

କୋଲେଜିଆଟ ଟି ଟିଚିଂ ଫାକଲ୍ଟି ମୁଦ୍ରଣାଳୟ

ଅକ୍ସଫୋର୍ଡ ବୌଦ୍ଧାଗିକମିତ୍ରୀ ମୁଦ୍ରଣାଳୟ

(ଭୋଲ୍ୟୁମ - ୧)



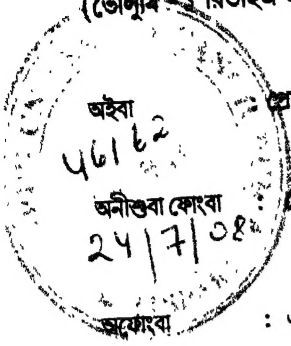
ଏମ୍. ଏଚ୍. ଏଚ୍. ଏଚ୍.

শেফালীচৰণ চ'ম্বলিগোলাৰী স্কুলেজ
শৰুাইৰবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুন্নিদগী
(ডোল্যাম - ১)

এন. ৰাজমুহোৰন সিংহ

Data Entered

শক্ৰাইবৰ বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলিদগী
(ভেলুৰ - ১ বিভাজ্ঞ এন্ড ইনলাজ)



প্রা. এন. রাজমুহেন সিংহ

মে, ২০০৮

: এল্লায়েন্স ফোর ডিভেলপমেন্ট অলটেনেটিভস-মণিপুর (এডাম),
হেড ওফিস, ককচিং, মণিপুর - ৭৯৫১০৩।

কোণী মশীং : ১০০০(লিশিং অমা)

মখুম : নেষ্ট এন্ডটাইজিং প্রাইভেট লিমিটেড, ইম্ফাল

কোণী রাইত : অইবা/ এডাম, ককচিং।

নম্ফম : পাইওনিয়র ওফসেট প্রিন্টিং,
বুধিৰাজ রোড, ককচিং বজার - ৭৯৫১০৩।

ফংফম : এল্লায়েন্স ফোর ডিভেলপমেন্ট অলটেনেটিভস-মণিপুর (এডাম),
বুদ্ধিৰাজ রোড, ককচিং অমসুং
মণিপুরগী লাইব্রিক য়োনবা দুকানশিং।

মমল : লুশা ১৭৫.০০

কথোকচবা

তুংদা জাতিগী য়ুম্বী ওইরক্কদৌরিবা / ওইরক্কদৌরিবী

লমদমসিগী ছাত্র / ছাত্রিশিংগী মফমদা

বাহৌদোক

লাইরিক অসিগী অহানবা খুৎনম ফেব্রুয়ারি ২০০৬তা কোপী মশীং ১০০০ (লিপিং অমা) পুথোকুনা ফোংখিবা। নহা ওইবশিংনা মকুওইনা ছাত্ৰশিংনা য়াৱা পান্না পাবিবগীদমক্তা থেম্মায়শেংনা নুংঙাইজবা অমদি থাগৎপা ফোংদোকচরি। চহি অমগী মনুংদা কোপী লোইনমক ময়ান্না লৈবিস্ত্রে (রাজা রাম মোহন রায় ফাউণ্ডেশন্না লৌবিখিবা কোপী মশীং ১৩০ যাওনা।) অদুবু ঐগী অচিনবা কয়া অমা লৈখিবা অমদি ফাইনানসিয়েল প্রোগ্রেম কয়া লৈখিবদগী অনিসুবা খুৎনমসি বরা ওনখৎনা পুথোকপা ওমজখিদ্ৰে, মসিগীদমক্তা ময়ান্না ঙাকপীগনি।

হুন্দকী অনিশুবা খুৎনম অসিগী বৃদোংচাবা লৌজরগা অহানবা ভোল্যুম অসি থোরোলি রিভাইজ তৌজরে লায়ননা হান্নগী শকুইরবা সাইন্টিষ্ট ১৫দুগী মথক্তা সাইন্টিষ্ট ৯ অমগা অমুক হাপচিন্দুনা ভোল্যুমসু খবা চাউথোকহঞ্জরে। নৌনা হাপচিজরিবা সাইন্টিষ্টশিংদুদি নিকোলাস কোপার্নিকস, গেলিলিও গেলিলি, অলফ্রেদ বর্নহর্ড নোবেল, লাইনস পাওলিং, ইন্সি নোইদব, বাচেল কাসন, স্টেফন হোফিং, জেমস দি ব্রাটসন অমদি ফ্রানসিস ক্রিকনি। সাইন্টিষ্টশিংগী ক্রোনোলোজি অমদি অনৌবা ফোটোগ্রাফ ময়াম অমসু হান্নগী মথক্তা হাপচিজরে।

লাইরিক অসিগী অহানবা ভোল্যুমগী অহানবা খুৎনমবু রিলিজ তৌবিখিবা ঐগী ইকায় খুৱজবিবা ওঝা প্রো: আই. এস. খাইদেম (Ex-V.C., Manipur University and Chairman, MPSC) বু ঐনা থেম্মায় শেংনা থাগৎচবা অমদি তৌবিয়ল খঙবা উৎচরি। ওঝানা পীবিখিবা কমেন্টশিং তরান্না লৌশিজরি। অহানবা খুৎনমদা লাইরিকসিবু মশক তাকপীখিবা ঐগী নুংশিজরবা কলিগ প্রো: এন. নিমাই সিংহ, ডিপার্টমেন্ট ওফ ফিজিক্স, গৌহাতি যুনিভার্সিতিবু ঐনা থেম্মায় শেংনা থাগৎপা ফোংদোকচরি। অরোইবদা, লাইরিকসিগী মতাংদা কমেন্ট অমদি সজেসন কয়া পীবিয়কখিবা খুদিংমকপুসু ঐনা অমুকা হম্মা থাগৎচরি।

অফোংবগী বারোল

হোরেল হয়েং করি থোক্কনি খঙনদ্রবা, নে-না তাদবা পুলি মরেল অমদা লৈরিবা মণিপুরগী মীয়াম মরু ওইনা ছাত্র-ছাত্রিশিংদা লাইরিক পাবগী চাং অসি ময়েং তাথরকপ্রা খল্লি। নৌরিবা ছাত্র-ছাত্রিশিংবু অফবা মায়কৈদা লমজিংবীবা অমদি সাইন্টিফিক আউৎ লুক অমা লৈহন্নবা হোৎনবদা শক্লাইরবা বৈজ্ঞানিক কয়গী পুলি বারী, মখোয়গী হোৎনবা কনবা, নীংহন্নবা লৈতবা খৌনা খঙজিনবদা য়াল্লমক কাল্লগনিখাজ্জৈ। মসিগী থাজবসিদা য়ুম্ফম ওইজরগা এডাম, কক্চিংগী থা ২/২ গী চেফোঙ অনৌবা মঙাল দা মথঙ-মনাও নাইনা ফোঙব্রবা শক্লাইরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলিদগী হায়বা বারোংলিংদগী সাইন্টিস ১৫ খনগৎচরগা অহানবা খুৎনম ওইনা ইং ২০০৬ তা ফোংজখিবনি।

অমরোমদা লাইরিক ইবা ফোংবগী থবক তৌজরিবশিংদা স্বাইদগী রাজবর্দি পাঙ্গল-লৌশিং, মতম, পৈশা চঙনা পুথোকচরিবা লাইরিক অদু লৈবীনবা পাবীনবা লৈরোইদ্রা হায়বসিনি। অদুবু মসিগী তাইওইন্নবদা “ শক্লাইরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলিদগী” (ভোলুম - ১) মীয়াল্লা মরু ওইনা ছাত্র-ছাত্রিশিংনা য়াল্লা পাল্লবা লাইরিক অমা ওইখি অমদি অনীশুবা খুৎনমগী তঙাইফদবদু লাকখি। তৌবতবু শেল থুমগী খুদোং চাদবনা মতম চানা পুথোকপা ওমজখিদে।

হন্দক্কি অনীশুবা খুৎনম অসিদদি হান্ননা যাউব্রবা সাইন্টিস ১৫ গী মথক্তা অতোপ্লা সাইন্টিস ৯ লোয়ননা অহেনবা ফোটেোশিং অমদি সাইন্টিস খুদিংমক্কী ক্রোনোলজি নচিংবা কয়া অমসু হাপচিঙুরে। মসিমক্কা সাইন্টিসশিং অদু খঙনবা হোৎনবদা অমদি মখোয়গী মরমদা নৈনবদা হেন্না খুদোং চাহল্লগনি নিংজৈ।

অরোইবদা অসিগুম্বা অতাংবা লাইরিক মখল অসিবু ইবীরিবা প্রো. এন. রাজমুহোনে সিংহ বু ডম্বে লৈতনা থাগৎচরি। ইরোইননা লাইরিক অসিনা ইনখৎলক্কিবা মইরোই কয়াদা অচুম্বা মীংয়েংগা লোয়ননা থম্মোয় শেংনা হোৎননীংবগী ইখিল দীবা ওইরসনু।

মে ৯, ২০০৮, কক্চিং।

সুবজিৎ ক্ষেত্রিময়ুম

সেক্রেটারি, এডাম

বাইহে অমনীদং

নৌরিবা ছাত্র-ছাত্রিংশিনা বিজ্ঞানগী মরমদা খংনিংই অদুবু মৰোয়বু মমুং তানা খংহনবসি অরাইবা থবক নঙে। স্বাইদগী মরুওইবা বাফমদি অঙাংশিংগী তুংগী পুলিদা অটৌবা বৈজ্ঞানিক করম তৌনা ওইহল্লকপা ওমগদগে হায়বসিনি। বিজ্ঞানগী পুরারিদা মীয়ান্না নিংশিংনরিবা বাফমদি কনানা করি অটৌবা original work তৌরম্বগে হায়বসিনি। অসিগুস্তা invention অমসুং discovery শিং অসিগী মরুওইবা যুমফমদি মীওইকগী বাফলগী creativity অমসুং original thinking তৌবা ওম্বগী শক্তি অসিনি। মরম অসিনা ওবাংশিনা নৌরিবা ছাত্র-ছাত্রিংশিনা creativity অমসুং original thinking গী শক্তি পীবা ওম্ববা তম্বীবা মথৌ তাই। চুন্না চিনফা পুরগা ওইথোকলৌই। করম্বা মফলগী teaching method শিজিন্নরগা মাই পাক্লা ছাত্রিংশিনা creativity অমসুং original thinking বু মপুং ফানা পীগদগে হায়বগী মতাংদা ছাত্রিংশিনা ইহান হানবদা motivate তৌবা হায়বসিনি। শল্লা হায়বদা motivation পীবা হায়বসি ঐথোয়না চংনিংলীবা অমসুং পুনিংলীবা মাইকৈ অদোমদা পুরক্ৰবা হোংনবদা অহানবা ছাত্রিংশিংবু ভাব তাহনবা অমদি অপান্না পোকহনবনি। motivation পীবা ওমদ্রবদি মাইপাকপা teaching method কৌবা যাদ্রে। right motivation ফংনবা হোংনবদা ওবাগী থৌদাং অমসুং অফবা মফলগী লাইরিক চংই।

মোটিভেসন পীবগী শরক্ক অমা ওইনা মমিং লৈরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলিগী বারী পাবা অমদি মতৌ করল্লা মৰোয়না পুথোকলম্বগী মরুওইবা Turning points শিং খংবা যান্না মরুওই। Genius কী mind গী working অদু খরদি ময়েক শেংনা মাগী পুলি বারী পাবনা পীবা ওম্বী। অসিদা নঙনা বিজ্ঞান তম্বদা চংবা মরিকচুম্বা History of science অমসুং Philosophical concepts শিংশু বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলি বারী পাবনা ময়েক শেংনা পী। Sir C.V. Raman গী পুলিগী বারীদগী কমদৌনা মহাক্লা সমুদ্রগী খোংচং অমদগী Raman scattering গী idea পোকখিবা, লেংদ্রবা ঝুদমনি। Albert Einstein না "Time" গী concept পু হোংদুনা special theory of relativity পুথোকপা ওমখি। মরম অসিনা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুলি বারী ইবদা কমদৌনা discovery গী climax যৌরকপগে হায়বগী life কী turning points ফজনা উংপা মথৌ তাই। মসি তাক্ৰবা মতুংদা পোদ্রেম অদু solve তৌবদি লুদ্রে। মতৌ অসুন্না Ph.D তৌবদা Problem identification তৌবা ওম্বা অমদি তৌরবা মতুংদা solve তৌবা অসিনি।

নৈনবা য়াবা অনিশুবা বাফয়া motivation শীবদা চংবা লোন অদুনি।
 অঙাংশিংনা তাবা অমসুং ঞংবদা ঞ্বাইদগী লাইনা থোকপসি য়মা লোম্মি।
 বৈজ্ঞানিকশিংগী পুন্নি বারীবু তেল্লগা য়গিপূরী লোন্দা ইদুনা শীকলিবা ছাত্রশিংগী
 motivation শীবা ঙ্মবা হোংনবগী মাইকৈদা Professor N. Rajmuhon Singh
 গী লাইরিক “শক্লাইরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুন্নিদগী - “ভোল্যুম ১” য়ায়া তাংলবা
 লমদম অসিদা শীবা ঞ্বুদোলনি। য়গিপূরী লোন্দা ইবা বিজ্ঞানগী লাইরিক মশিং য়ায়া
 লৈজদবা ওইবনা অমুকসু মহাকী লাইরিক অসিগী য়গুন হেনগংহল্লী। অইবগী
 presentation style অমসুং লৌখংলীবা বৈজ্ঞানিকশিং লোইননা turning points
 শিং ফজনা উবা ফংই। বৈজ্ঞানিকশিংগী life কী Philosophy অমদি Human value
 সু অইবনা য়ারিবমথৈ শীনবা হোংনে। মখা তানা মথং-মথং ভোল্যুমশিং ফোংলকপগা
 লোইননা লমদম অসিগী knowledge গী পুন্নিদা লাইরিক অসিনা ঞ্বা অমুক
 হেনগংহল্লগনি ঞ্বল্লি। ইরমদম য়গিপূরদসু লাইরিক অসিগী মতেংনা বৈজ্ঞানিক কয়া
 থোরকপা ঙ্মলকনি থাজরি। য়গিপূরী পাবা ঙ্মা পুন্নিমকী লাইরিকনি। ৩

ডা. এন. নিমাই সিংহ
 গৌহতি য়ুনিভার্সিটি, অসাম।

অইবগী বারোল

ঐখোয়গী হৌজিক ওইরিবা জগৎকী ফিভম অসিগা ঐখোয়গী গ্ৰাণ্ডফাদর, গ্ৰেত-গ্ৰাণ্ডফাদরগী মতমদা ওইখিবা জগৎকী ফিভমগা য়ান্না শেয়রমগনি। পুরকলিবা অহোংবা ময়াম অসি চহি কয়গী মমাংদা লৈরম্বা গ্ৰেট মাইণ্ডস, ফিলোসোফরস, সাইন্টিস কয়গী রাখল্লোনলিংদুনা ওইহল্লকপনি। হৌজিকী মতমদা অদুগুশ্বা পৃথিবী অসিবু শেয়দা, ময়াম চুশ্বদা অটৌবা খৌদাং লৌখিবা শক্লাইরবা কয় অসিবু নৌহৌনা নীংলিংবা, মখোয়গী রাখল্লোন, মখোয়গী লোনচং-শাজং, খাঙবা কনবা, খৌনা-লিংজেন, অচুশ্বগীদমজ্ঞা কিদবা, মখোয়গী টর্নিং-পোইন্টলিংদু নৈনবা মথৌ তারক্লে।

আইন্সটাইনগী $E=mc^2$ খঙবদগীদি করল্লা আইন্সটাইননা মসি পুথোক্লিংবগী রাখল পোক্ককখি অদুগা মসি করল্লা পুথোকপা ওমস্তিবনো হায়বদু খঙবনা হেন্না মক ওইরক্লে। নিউটনগী G ভেল্যদু খঙবদগীদি মটৌ করল্লা নিউটনা ‘লোজ ওফ গ্ৰেভিটেশন’ পুথোকখিবনো হায়দু খঙবনা হেন্না দরকার ওইরক্লে।

নিউটনগী এপল, কেপ্লরগী লোজ ওফ প্লানেটরি মোসন, ডার্বিনগী ওরিজিন ওফ স্পেসিজ, অলেকজেন্ডর ফ্রোমিংগী পেনিসিলিন, রাংসন এণ্ড ক্রিস্ককী ডি.এন.এ. মেণ্ডেলিভকী পেরিওডিক টেবল, মাইকেল ফেরাদেজগী ইলেক্ত্রিসিতি; আইন্সটাইনগী থিওরী ওফ রিলেটিভিটি, রাইট-বর্ডসকী এরোপ্লেন, থোমাস এলভা ইডিসনসগী বক্স অসিনচিংবা ময়ামসি করি রাখলদগী অমদি করল্লা পুথোকখিবগে হায়বদু নৌহৌননা হৌগংলকলিবা খৌনা ফরবা, মোটিভেশন অমদি ক্রিয়েটিব মাইণ্ডস লৈরবা তুংগী যুস্মীরেল ওইরক্কদৌরিবা নহারোললিংদা/ছাত্র-ছাত্রীলিংদা খঙহনবা মথৌ তারক্লে।

ইণ্ডিয়ান নেসনেল সাইন্স একাদেমী অমদি ডিপার্টমেন্ট ওফ সাইন্স এণ্ড টেকনোলজিকী বিজ্ঞান প্রসারর নসু হিষ্টোরি ওফ সাইন্স অসিদা য়ান্না কল্লা মীংয়েং চংলক্লি। বুদ্ধম ওইনা ১৯ শতাব্দীদা ইখিবা মাইকেল ফেরাদেগী ‘হিষ্টোরি ওফ কেণ্ডল’ নৌহৌনা ইমপোরটেন্স ওইরক্লে খঙলকপদগী ভারতকী ওইনসু বিজ্ঞান প্রসাররনা ১৯৯৫ দা নবরেন্দ্র কে সেহগল অমসুং সুবোধ মহান্তি অনীগী ইন্সটিউশ্বন অমদি এক্সপ্লেনেটরি নোটশিং যাওনা লাইরিক অসিগী কোপী ময়াম অমা ফোংলি। অদুগা ইণ্ডিয়ান নেসনেল সাইন্স একাদেমীনা ‘এ কনসাইজ হিষ্টোরী ওফ সাইন্স ইন ইণ্ডিয়া’ ১৯৭১ দা ফোংখি অদুগা ১৯৮৯ দা অমুকা হেন্না রিপ্রিন্ট তৌখি।

মসিগা লোয়ন-লোয়ননা সাইন্টিসলিংসিগী হ্যামেন নেচর, হ্যামর, হ্যামিলিটিনচিংবা ময়ামসিনা হৌগংলক্লিবা অঙাংলিংদদি য়ান্না ইমপিয়রিং ওইগনি। হন্দক্সসু ইকাইখল্লজরিবা ভারতকী প্রসিডেন্ট এ.পি.জি. অবদুল কলান্না সাইন্টিস

অমদি টেক্সলোজিষ্টশিংনা ঝুল/কলেজগী ছাত্র-ছাত্রিশিংনা সাইন্টিফিক টেমপর লাকহন্নবা হোৎনবদা অচৌবা যৌদাং লৌবিনবা আপিল তৌরক্খি।

চখজরক্খিবা অমদি চখজরক্খদৌরিবা “শক্কাইরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুন্দিদগী” হায়না মীংথোনজবা ভোল্যুম নাইনা পুথোকচগদবা সাইন্টিফিক সেরিজ অসি মরুওইনা নহারোল ছাত্র-ছাত্রিশিংনা খুদোল তমজবনি।

অদুগা অমনা চংলিবা ইং কুমজা ২০০৫ অসি য়ুনাইটেড নেসন্সকী জেনেরেল এসেমব্লিগী ৫৮ শুব্বা সেসন, এজেন্দা আইটেম ১৬৯ গী বারেশ মতুংইমা “পৃথিবীগী জাতি ময়ামগী ওইবা ফিজিক্সকী চহি” (ইন্টরনেসনেল ইয়ার ওফ ফিজিক্স ২০০৫) হায়না লাউথোকশ্বে। করিগীদমজ্ঞা ইং কুমজা ২০০৫ বু “ইন্টরনেসনেল ইয়ার ওফ ফিজিক্স” হায়না লাউথোকলিবনো হায়বগী শল্পা ব্রাফমদি পৃথিবীদা ঝাইদগী মমিং লৈরবা অলবট আইসটাইননা ওসিদগী চহি ১০০ গী ময়ামদা মাগী ঝাইদগী মরুওইবা পেপর মরিখক ইং কুমজা ১৯০৫ দা ফোংখি। হায়রিবা পেপর মরি অসিনা কুনশুবা শতাব্দীগী ফিজিক্স চাউখৎহনবদা অঙকপা ফংনা অচৌবা যৌদাং লৌখি। স্পেসটাইমগী ব্রাখল্লোন্দা অচৌবা অহোংবা অমা লাকহনখি অমদি কানতম ব্রাল্ডসু য়ালা খুমাং চাওশিলহনখি। ইং কুমজা ২০০৫ অসি আইসটাইননা পুথোকখিবা পেপর মরিদুগী চহি ১০০ শুব্বা কুমওন থোকই। অলবট আইসটাইনবু ইকাই খুন্মবা উৎপগা লোয়ননা সাইন্স পোপুলরাইজেশন পাংথোক্খবগী পান্দমদা চংলিবা ইং কুমজা ২০০৫ অসিবু “ইন্টরনেসনেল ইয়ার ওফ ফিজিক্স” হায়না য়ুনাইটেড নেসন্সকী জেনেরেল এসেমব্লিনা লাউথোকখিবনি। অসিগুন্না ফিদম্মিংঙাই ওইরবা “ইন্টরনেসনেল ইয়ার ওফ ফিজিক্স ২০০৫” অসি পাংথোকপগী থৌরম অমা ওইনা ‘শক্কাইরবা বৈজ্ঞানিকশিংগী পুন্দিদগী - ভোল্যুম ১’ অসি পুথোকচবনি। অহানবা ভোল্যুম অসিদা শক্কাইরবা সাইন্টিস তরামঙাখক - অলবট আইসটাইন, সার আইজাক নিউটন, শ্রীনিভাস রমানুজান, প্রোফেসার সি. ভি. রমন, মেরী কুরী, হেমী জহাঙ্গীর ভাতা, মাইকেল ফেরাদে, থোমাস অলভা ইডিসন, রোবার্ট ওপেনহৈমর, রাইট-ব্রদর্স, গ্রেগোর মেনডেল, চার্লস ডার্বিন, লুইজ পাষ্টর, এনরিকো ফর্মি অমসুং সুব্রহ্মানিয়ম চন্দ্রসেখরগী মরমদা নৈনজরি। বিজ্ঞানগী বাহে বাতাবু অরাইবা লোন্দা হন্দোক্খবা হোৎনবদা তান-মেন চানদবা, না-পু তাদবা, বাট্হে- বাতা ফজদবা, বনাল-লানবা কয়া অমা যাওরমগনি। অশোয়বা থেংনবীরকপা মতমদা শোয়বা- নাইবা মীওইবনি খনবীদুনা গুাকপীনবা হায়জরি। অশোইবা পুন্মক পাবিরিবশিংনা তাকপীরক্খবদি হরাওনা লৌজগনি অদুগা মথংগী খুংনমদা শেমদোকচনবগী খুদোংচাবা শীথীয়ু।

লাইরিকসিবু পাবিরবা মতুংদা সাইন্টিফিক টেমপর খরদা ওইরবসু ছাত্র-ছাত্রিশিংগী মফমদা লাকহনবা ওল্লগদি লাইরিকসি ফোংজবগী মহয় য়ায়ে হায়না লৌজগনি।

এন. রাজমুহোন সিংহ

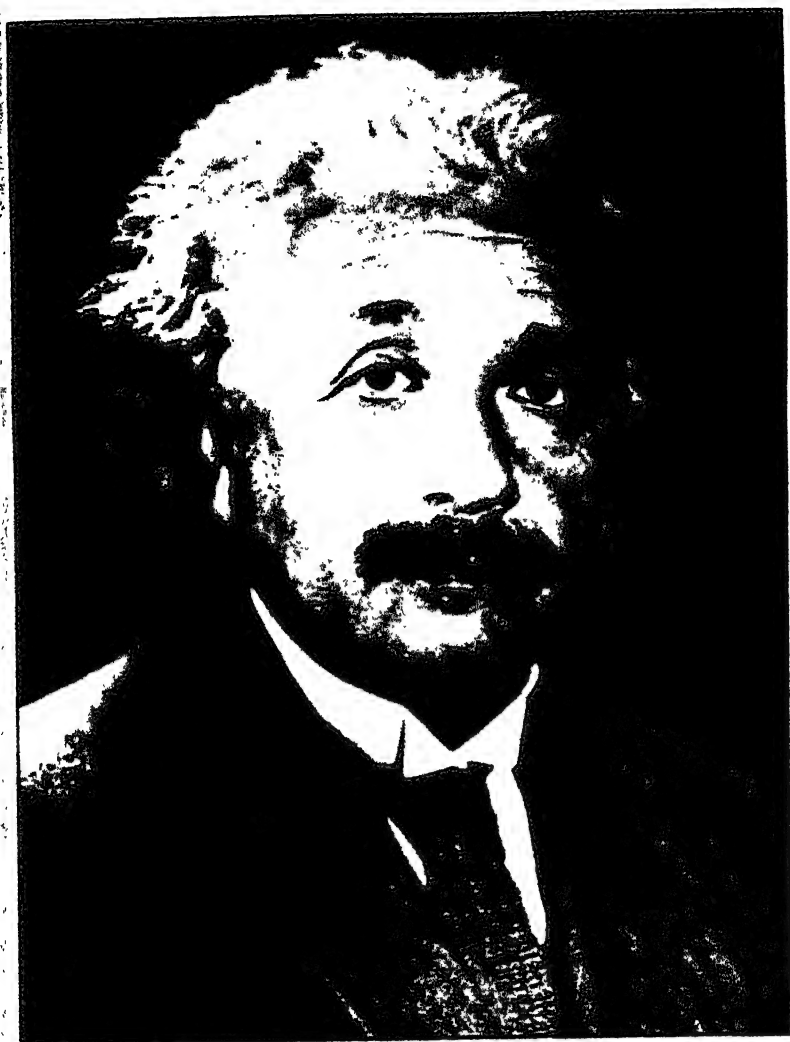
স্মাওৰিবশিং

১/	অলবৰ্ত আইলটাইন	-	১
২/	সার আইজাক নিউটন	-	১০
৩/	প্রোফেসার সি.ভি. রমন	-	১৫
৪/	মেরী কুরী	-	২৭
৫/	রাইট ব্রদৰ্স : ওৰ্ডিল রাইট অমদি ব্রিলবৰ রাইট	-	৩৪
৬/	হোমি জহাঙ্গীর ভাভা	-	৪০
৭/	শ্রীনিভাস রামানুজান	-	৪৮
৮/	মাইকেল ফেৰাদে	-	৫৫
৯/	থোমাস এলভা ইডিসন	-	৬১
১০/	গ্রেগোর মেনডেল	-	৬৬
১১/	রোবার্ট ওপেনহাইমৰ	-	৭৫
১২/	চাৰ্লস ডাৰ্বিন	-	৮৯
১৩/	লুইজ পাষ্টৰ	-	৯৮
১৪/	এনারিকো ফাৰ্মি	-	১০৭
১৫/	সুব্রহ্মানিয়ম চন্দ্রসেখৰ	-	১১৪
১৬/	অলফ্রেদ বৰ্নহাৰ্দ নোবেল	-	১২১
১৭/	গেলিলিও গেলিলি	-	১৩০
১৮/	ষ্টেফন হোৱিং	-	১৪১
১৯/	রাচেল কাৰ্সন	-	১৪৯
২০/	ৱাংসন অমসুং ফ্রিক	-	১৫৬
২১/	লাইনস পাউলিং	-	১৬৪
২২/	নিকোলাউস কোপৰ্নিকস	-	১৭২
২৩/	ইশ্মি নোইদ	-	১৭৯

ପ୍ରକାଶକ ଶ୍ରୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ

ଶରୀରବା ବୈଜ୍ଞାନିକଶିଂଶୀ ପୁନିଦଶୀ

(ଭୋଲ୍ୟୁମ - ୧ ରିଭାଇଜ୍ ଏନ୍ଦ୍ ଇନଲାର୍ଡ୍)



ALBERT EINSTEIN

1879-1955

"Equations are more important to me, because politics is for the present, but an equation is something for eternity."

- Albert Einstein

"Imagination is more important than knowledge"

- Albert Einstein

অলবৰ্ত আইন্সটাইন

" The truth of a theory is in your mind not in your eyes "

- Albert Einstein

হৈজিক ফাওবদা থোকখিবা পৃথিবীগী প্রটেস্ট সাইন্টিফিক থিঙ্কস ময়ামগী মবজ্ঞা যেংনবা লৈতনা লৌখংপা যাববা অমদি অলবৰ্ত আইন্সটাইননি। অলবৰ্ত আইন্সটাইন ১০ শুবা সতাব্দীগী ষ্টাইদগী অফা ওবা থিওবিটিকেল ফিৰ্জিস্টিট অমনি। ১৯০৫ দা মহাকী সাইন্টিফিক বিসার্চ পেপৰ “ থিওবি ওফ বিলেটিভিতি ” ফোংলবা মতুংদা আইন্সটাইন ইন্সটেনেন্সনেল ফিগব অমা ওইবা ঙুমখি। মহাকী সাইন্টিফিক বাক্সনা মোডৰ্ন ফিজিক্সকী ফাউণ্ডেশন ওইখি অমদি ওসি ফা ওবসু য়ুনিভৰ্সকী ইন্সটিপ্ৰুং তৌবদা অচৌবা মতেং ওইবি। আইন্সটাইননা স্পেস, টাইম অমদি শ্ৰেটিটেনগা মবি লৈনবা অনৌবা থিওবি কয়া পুথোকপা ঙুমখি। ন্যাক্সিঅব পৰাবদগী হৌবগা ব্লেক হোল ফা ওবগি পুথোবক্সিবা অনৌবা থিওবি কয়াশিংসি আইন্সটাইনগী অইডিফাশংদা বেজ তৌবনি।

অলবৰ্ত আইন্সটাইন ১৮৭৯ গী মাৰ্চ ১৪ দ খা থংবা জৰ্মনিদা লৈবা উলমদ পোৰ্কাখি। অলবৰ্ত আইন্সটাইন হৰ্মেন আইন্সটাইন অমদি পাউলিন কোচকী অমদা পোকচবা মচানিপানি। আইন্সটাইন ম্যানককী স্কুল অমদা লাইবিক তম্বা হৌবকাখি। স্কুলদা আইন্সটাইন ইমেজ যান্না থাখি - মেচমেটিঙ্গ নভনা অটৌ সবজেস্ট অযান্নদা যান্না শোনাখি। লোনগী মতাংদা প্রোব্লেম লৈবগা লেখননা ইমুং মনুংনা মহাকপু স্নো ল'নব অমা ওইনা লৌখি। মপানা মহাকপু লাইবিক যান্না হৈহননিংখি। স্কুলগী হেডমাষ্টৰদা আইন্সটাইনবু কাবদা খব হেন্না হৈনবনো, কবম্বা প্রোফেসনদা চান্নগদগে হাযনা আইন্সটাইনগী মপা হৰ্মেনা লাংতক্কনা হ'জ্জখি, স্কুলগী হেডমাষ্টৰনা অসুন্না প'উখুম পৌবকাখি :

" It does not matter He will never make a success of anything "

মসি তাবদা আইন্সটাইনগী মপা হৰ্মেন যান্না থম্মোয় শোকখি।

তশেংবমক্সি, জেনিযস অমবু খুদজ্ঞা ষঙবা ঙুম্বা হৌনদে। আইন্সটাইনা তল্লিবা

কেথোলিক স্কুলদা মহাক্সুৱা জেবিস মচা য়ামবিদে অদুনা ইনফেৰিওৱিটি কমপ্লেক্স অমা মঙোল্ডা ফাওজৰি।

অঙাং ওইৰিঙৈদগী আইলটাইন্না য়ান্না পামজরকৰিবিদি সাইন্স অমসুং ভাইওলিননি (চহি ৬ শুরকপদগী ভাইওলিন তল্পকৰি)। মহাক্সা চহি ৫ শুরকপদা নোংমা মপানা মঙোল্ডা পোকেং কমপাস অমা উংখি। কমপাসকী নিদলনা নোথতদা খীন্দুনা লৈবদু উবদা আইলটাইন্না খনৰি:

" Something deeply hidden had to be behind things ".

১৮৯৫ দা আইলটাইন্ জুরিকতা লৈবা ফেদৰেল পোলিটেক্টিক স্কুলগী (ইলেক্ট্ৰিকেল ইঞ্জিনিয়াৰিং তল্পবা) এণ্ট্ৰান্স পাস তৌখি অদুবু চহিসিমকী হায় স্কুল পৰিষ্কাদা আৰ্টস সবজেক্ট খরদা ফেল ওইবদগী এডমিসন য়াহনৰি। মহাক্সী ফেমিলিনা আইলটাইনবু সুইজৰলেণ্ডগী আৱাউদা লৈবা সেকেন্দৰী স্কুলদা থাখি অদুগা সেকেণ্ড টাইম ওইনা জুরিক পোলিটেক্টিককী এণ্ট্ৰান্স মথং চহিদা য়াওনবা সজেনন তৌখি। হায়ৰিবসি চপচানা আইলটাইন্না পাংথোকৰি অদুগা ১৯০০ দা পোলিটেক্টিক অদুদগী গ্ৰেজুয়েট লোইশিনৰি। গ্ৰেজুয়েট পাস তৌৰবা মতুংদা আইলটাইন্ ওবা ওইবগী থবক য়ান্না তৌনিংখিবনি অদুবু জেবিস অমা ওইখিবনা ফংবা গুমৰি, খৰা হনুবা পোষ্ট হায়বিদি জুনিয়াৰ ক্লাৰ্ক অমা ওইনা বনগী পেটেণ্ট ওফিসতা ফংখি। অমরোমদনা লাইবক ফবা হায়গদ্রা পেটেণ্ট ওফিসতা থবক তৌৰিঙেসিদা অহাংবা মতম য়ান্না ফংখি অদুনা স্পেস, টাইম অমদি গ্ৰেভিটিনিচিংবা মৰুওইবা তোপিক কয়াদা “থোং- এক্সপৰিমেণ্ট” কয়া মপুং ফানা পাংথোকপা গুমখি। মতমসিদা দোক্তরেটকী রিসাৰ্চ ৱাৰ্কসু কন্না চংখি।

১৯০৩ দা আইলটাইন্না মিলেভা মাৰিক লুহোংখি। ১৯০৫ দা আইলটাইনগী মচানিপা হাইনস পোকৰি। ১৯০৫ অসিমক আইলটাইনগীদি মিরাকল ইয়াৰ ওইখি। চহি অসিমজা মহাক্সী ইপোক-মেৰিং ওইৰবা সাইণ্টিফিক পেপৰ অহুম্বক ফোণ্ডদোকপা গুমখি।

মতমসিদা আইলটাইন্ চহি ২৬ বক্তা গাইৰি।

মহাক্সা ফোংখিবা মৰুওইবা পেপৰশিংদুদি :

1. " Photoelectric effect" (for which he was awarded the Nobel Prize for Physics, 1921).



আইলটাইন্ অমদি মহাক্সী অহানবা নুপী মিলেভা

2. " On the movement of small particles suspended in stationary liquids required by the molecular kinetic theory of heat ."
 - a method to determine the size and motion of atoms.
 - also explaining Brownian motion.
3. " On the electrodynamics of moving bodies"
 - Known as the special theory of relativity.
 - Consequence of which is the famous equation $E = mc^2$.

১৯০৬ তা আইন্সটাইন জুরিক য়ুনিভার্সিটিদী পি. এচ. দি. ফংখি।

১৯০৯ দা আইন্সটাইন জুরিক য়ুনিভার্সিটিগী থিওরিটিকেল ফিজিক্সকী প্রোফেসর ওইনা খনখি অদুগা ১৯১২ দনা সুইজরলেণ্ডগী জুরিক পোলিটেকনিক কী প্রোফেসর ওইনা খনখি। মরকসিদা প্রেসিডেন্সি একাদেমিক এপোইন্টমেন্টস অমদি ডাইরেক্টরসিপস ময়াম অমসু ওফর তৌরকখি। নাকল অমদা আইন্সটাইন মহাক্কী থিওরি ওফ গ্রেভিটি অমদি জেনেৰেল থিওরি ওফ রিলেটিভিতিদা কমা বার্ক তৌদুনা প্রোফেসনেল ষ্টেটস য়ান্না বাংখেলক্কমই অদুগা নাকল অমরোমদনা মহাক্কী ফেমিলি রিলেসন ফংচিল্লকখিদে অমদি হকচাংসু শোকচিল্লকখি। ১৯১৪ দা আইন্সটাইন মিলেভাগা কায়নখি অমদি হায়রিবা চহিসিমক্তদা য়ুনিভার্সিটি ওফ বার্লিনগী (জার্মনি) রিসার্চ ডাইরেক্টর ওইনা খনখি। মতুংদা আইন্সটাইন কমা নারকখি, মহাক্কী কজিন এলজানা নীংখিনা সেবা তৌবদগী আইন্সটাইনগী ফিভম ফগৎলকখি। ১৯১৯ দা আইন্সটাইননা এলজাবু মাগী লোয়নবী ওইনা লুহোংখি।

১৯১৯ দা সার অর্থর ইভিংতন অমদি হেন্দ্রিক লোৰেঞ্জচিংবনা আইন্সটাইনগী জেনেৰেল থিওরি ওফ রিলেটিভিতিসি কনফর্ম তৌবা ওমখি। মদুদগী আইন্সটাইন অসি পৃথিবী শীতুংনা ফাওরকখি। ১৯২১ দা মহাকপু বৃটিশ রোয়েল সোসাইটিগী মেম্বর ওইনা খনখি। চংলু চংলুবা মফম খুদিংমক্তা আইন্সটাইনবু ওনোরবি ডিগ্রি অমদি

এয়ার্ড কমা পীদুনা ইকাই খুয়ুখি। ১৯২৭ তা আইন্সটাইন দেনিশ ফিজিসিষ্ট নিলস বোহরগা লোয়ননা কান্তম মেকানিক্সকী ফাউন্ডেশন শাগৎনবা হোংনখি। মরকসিদা য়ুনিফাইড ফিল্ড



আইন্সটাইনগী থিওরি ওফ জেনেৰেল রিলেটিভিতিগা মরি লৈননা স্পেসপু গ্রেভিটেশন্না শক্তম কায়হনবা ওম্বী হায়বা

থিওরিগী মণ্ডলানসু কন্না মণ্ডলকৰি ।

১৯৩২ দা আইলটাইনবু নিউ জৰ্সিদা লৈবা ইল্ফট্টিফ ফোৰ এডভান্স টিউজনী মেঠমেটিক্স অমদি থিওরিটিকেল ফিজিক্সকী প্ৰোফেসাৰ ওইবিনবা ইনভাইটেসন লাকৰি। মৰকসিদা জৰ্মনিনা নাজি পাৰ্টিগী মখাদা “জেরিস সাইন্স” কী মায়েক্তা কন্না কেম্পেন তৌবা হৌরকৰি। আইলটাইনগী লন-থুম পুন্মক মংখি অমদি জৰ্মনদা লৈবা য়ুনিভৰ্চিটিশিংদগী মহাকী থবক লৌথোকৰি। মতমদুফাওবদা আইলটাইন পেসিফিস্টি অমা ওইনা লানবু স্বাইদগী পামজদবা মীশক অমা ওইরমই। অদুবু, হিটলরনা



শ্ৰিষ্টদা লৈবা আইলটাইনগী
লাইবিক পায়ম কা

ইউৰোপ্তা জৰ্মনিবু স্বাইদগী কনবা মিলিটরি পৱাৰ ওইহল্লকপা অদুদা জৰ্মনিগী মখক্তা অকনবা ফোৰস অমা শীজিল্লবগী তঙাইফদবদু আইলটাইন্বা খঙলকৰি। ১৯৩৯ গী ‘ৱাল্ট ৱাৰ টু’ হৌরকপসিদা জৰ্মনিদা আইলটাইনগী রিসাৰ্চকী ফাইণ্ডিংসতা বেজ তৌরগা এটোম বোমগী খুংলাই শাৰকপা য়াবগী অকিবদু আইলটাইনদা ফাওবকৰি। আইলটাইন্বা মহাকী লুনা-তিন্নজবা মৰুপ লিওসিলাৰ্ড (সাইন্টিস) কা তাল্লবগা জৰ্মনগী অসিগুন্না ওইরকপা য়াবগী অকিবসি

অমেৰিকাগী প্ৰসিডেণ্ট ফ্ৰেঙ্কলিন ডি. ৰুজভেলটতা চিগী ইদুনা খঙহনৰি। চিগীদুদা য়ুনাইটেদ ষ্টেটসতা ন্যুক্লিঅৰ রিসাৰ্চ অমা পায়খংনবগী সজ্জেনসনসু পনৰি। চিগীসিনা পৃথিৱীগী ইহান হানবা এটোম বোম খুংলাই শাৰিবা “মানহটটান প্ৰোজেক্ট” লিংখংনবগী অহানবা আইডিয়া মৰু হুনবনি হায়না লৌবা য়াই। ১৯৩৩ দা আইলটাইন য়ুনাইটেদ ষ্টেটসকীদমক জৰ্মনি থাদোকৰি। অদুগা মপুলিচুপ্পা অমেৰিকাদা লৈখি। ১৯৪১ দা আইলটাইন য়ুনাইটেদ ষ্টেটসকী সিটিজনসিপ লৌখি। ১৯৪৪ দা আইলটাইননা মহাকী ১৯০৫ দা ইখিবা ম্পিসিয়েল ৰিলেটিভিতিগী মখুংনা ইবা পেপৰ (হেণ্ডৰিটন কোপি) দু নীলাম (ওজ্জন) তৌখি মদুদগী ফংলকপা দোহ্লৰ মিল্লিয়ন ৬(তৰুৰু) তু এল্লাইড ফোৰ্সতা লানগীদমক শীজিল্লনবা দান তৌখি।

জিউনিজমবু মতম কুইনা চহি কয়ামকম সপ্লোট তৌখিবা, ওংপী -নৈবীৰবা, অৱা-অনা তাবা জিউগী প্ৰজা কয়াদা আইলটাইন্বা পীবিখিবা মতেং ময়ামদুবু নীংখিলগা লান লৌইস্বা মতুং ১৯৫২ গী নভেম্বৰ থাদা ইজৰেলগী প্ৰসিডেণ্ট ওইবিনবা হায়জরকৰি। আইলটাইন্বা য়ায়া নোহ্লকপগা লোয়ননা প্ৰসিডেণ্টসিপসি ডিক্লাইন তৌখি। আইলটাইন্বা হায়খি “এদি প্ৰসিডেণ্ট ওইবদা ইতিক চাজ্জি”। অদুগা

অমুকসু মখা তাৰি :

"I prefer my equation rather than politics. Politics is momentary but my equation is forever."

শীগদৌবা চয়োল অমা ৰাংলিঙৈদা আইলটাইনা বট্টাও ৰজ্জেলদা চিঠী অমা ইষি। চিঠীদুদা পৃথিবিগী লৈবাক খুদিংমক্লা ন্যুক্তিঅৰ বিপনসি অমুক হুনা শীজিন্নদনবা মেনিফেষ্টো/কেম্পেন চখবদা মাংজিন থানা অয়াবা সিগ্ৰেচৰ শীজৰে হায়না আইলটাইনা ফোংদোকৰি।

১৯৫৫ গী এপ্ৰিল তাং ১৮ দা হাৰ্ট এট্ৰেক তৌদুনা আইলটাইন সংসায়দগী বিদায় লৌৰি। ইকচাংগী অতৈ পাৰ্ট ক্ৰিমেন্সন তৌহনত্ৰগা আইলটাইনগী ব্ৰেনদুবুদি পাম্বুদুনা অমদি মখা তানা ষ্টুদি তৌনবা প্ৰিন্সটন হোসপিটালগী পেথোলজিষ্ট ডা: থোমাস হাৰ্ভেগী লেবোৰেটৰিদা ফোৰ্মেলডেহাইডতা তিংদুনা মতম কুইনা থমৰি। অঙকপা ব্ৰেননি, ঈশ্বৰ মহাক্লা মীওইবা জাতিগীদমত্ৰা থাৰকৰিবনি। আইলটাইন চত্ৰবসু মহাক্লা থম্বীৰম্বা মমল য়ান্নবা আইদিয়া ময়ামদুনা ওসিগী মোৰ্ডন ফিজিক্স শেমগৎপদা অচৌবা মতেং ওইহল্লে।

নীংশিংবা য়াই :

◆ ফক্লাংদা থেংলিবা লাই মফম হোংদোকে হায়না আইলটাইন নোংমা কৈরাক কাৰমই। ৰাখলদা উংলিঙৈদা কৈৰাক্তগী মখোঙ নাহুদুনা লৈমায়দা তাৰমই। গ্যান তাৰকপদা হৌগৎলগা চে-কোলোম পুথোকলে অদুগা তাবদুগী মৰমদা ইবা হৌৰমই ... What is the cause of my falling? ...! নিউটনগী লৈকোন্দা হৈতুপ তাৰকপগী খৌদোক অদুগুন্না, খৌদোক অদুনা গ্ৰেভিতেসনগী থিওরিবু অমুকহুনা ৰিষ্টকচৰ তৌনবা আইলটাইনদা ৰাখল পোকহনৰি।

◆ থিওরি ওফ ৰিলেটিভিতিবু শন্দোক্লা তাকুনবা হংলকপদা আইলটাইননা হয়ৰি, “নীপা অমনা শকহেনবী নুজা অমগা পুং অমা ফশিন্নববসু মদু মিকুপ অমগুম ৰল্লি। অদুবু মহাকপু (নীপা) অশাবা ষ্টোব অমগী মখক্লা মিকুপ অমগুং ফমহুদা পুং অমদগী হেনা শাংবগুম ৰনগনি। মদুবুনি ৰিলেটিভিতি হয়ৰিবসি।”

◆ যু: এস: এ: দগী আইলটাইন হল্লক্ৰোই হায়বা নাজিংশিংনা ষঙলকপদা, মখোয় শাওৰমই অমসুং মখোয়না আইলটাইনগী ময়ুমদগী পোং-চৈশিং হুৱাল্লমই অমসুং অমাঙ অতা থোকহল্লমই অমসুং মাগী বেঙ্কী চে-চাং পুন্না মৎলমই। মখোয়না আইলটাইনবু হাংপদা অমেৰিকান দোল্লৰ ১০০০ শীগনি হায়না লাউথেল্লমই। ৰাফমসি তাবদা আইলটাইনা হয়ৰি, “ঐহাকসি অসুক য়ান্না মমল য়ান্নবনি হয়ৰবসি ঐদি ষঙলমদেনা!”

◆ আইলটাইমা জোহলিবা জহাজ্জ অদুনা হীখাংফমদা থুংলদুনা মহাক্কা
 অমেরিকা যৌরবদা পাওমী অমসুং মীয়ালা মাবু কোয়শিল্লমই । চেজেং অমসুং ফিলাল
 মচা ময়ান্না আইলটাইনবু মকোক ঙাওহল্লমই । অদুবু মহাক্কা মদু পুত্ৰা খঙশিল্লমরমদে,
 হংলকপা ব্রাহ্মশিংগী পাউখুমদগী খঙবনি -

“ষ্টেটসপু অদোল্লা করল্লা পান্ধীবগে ?”

“ঐদি মসিবু উবু উদ্রিয়ে ।”

“অদোম কম্মা কুইনা লৈবিদৌরি ?”

“ঐদি মদুসু খঙদ্রি ।”

“খিওরি ওফ রিলেটিভিতি অসি ব্রাইহে পরেং অমদা শন্দোফ্লা হায়বিবা
 ওল্লা ?”

“উমলোই ”

“খিওরি ওফ রিলেটিভিতিগী মরমদা নুপীশিংনা অসুক্কা মতিক মথুম-মরাং
 হৌরিবসি (লাংতল্লাবা) করিগীনা?” (নোকই)

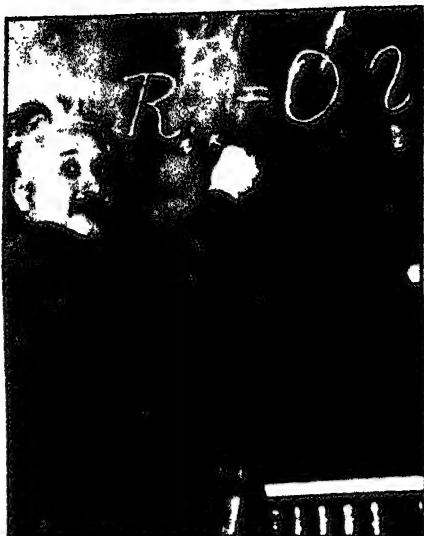
“মরমদি নুপীশিংদি চাই খুদিংগী অনৌবা ফেসন অমা পামই, অদুগা কুমসিদি
 খিওরি ওফ রিলেটিভিতিগী চাইনিদো ।”

◆ আইলটাইননা ভাষন পীবা চাং নাইনা কোয়চং চংলমই । অমুকখঙী
 মাগী অনীশুবী নুপী এলজানা মাগী সুংকেসতু চেকশিল্লা য়োমশিল্লমই অদুগা মঙোল্লা
 চেকশিন ব্রা হায়রমই “হৌরেন নঙনা নুংখিলদা ব্রা ঙাঙবদা অমুবা সুং অসি শেংকদবনি,
 কাউবিনুকে।। অরুবা ফুরিং, তাই অমসুং খোঙমোজা শেং চাবিয়ুকে,
 চানবিদুনা ... কো ।” মহাক্কা মথৌ খঙনা ওক নোল্লমই ।

ময়ুমদা হল্লকপদা সুংকেস অদু শোকখিদ্বে হায়বা এলজানা খঙলমই ।
 আইলটাইননা নুঙাইতনা মোমোন নোল্লমই । “ঐনা খনবদা ঐ কাউব্রেন্দনা ... অদুবু
 মখোয়দি ঐনা ঙাঙবদু তাগদবগী লাকখিবনি... ঐনা করি শেংলি চারিবগে হায়বদু
 য়েংগে লাকখিবা নঙে, চুমদ্রনে ?”

◆ জপান্দা লৈরিঙোদা, মানা ঙাঙলিবা লোন্দু ফজনসু খঙদবা অমসুং
 হীরমদুগী মরমদা জ্ঞান ফজনা লৈত্রিবা ভাবোকশিংদুনা তুশ্মিন লেঙ ওংপা তৌদনা
 পুং কম্মা ফম্বদুনা আইলটাইনবু য়ান্না পুক্রিং পেলহনখি । ভাষন অমমম পীবদা পুং ৪
 চঙলমই, য়ান্না ব্রানা তারিবা ভাবোকশিংদুনা মীনুংশি পোল্লদুনা আইলটাইমা মথংগী
 ভাষনদদি খরা তেনশিল্লমই । নুমিদাংব্রাই অদুদি মাগী লীল লাংবিবশিং অদু তুশ্মিন
 লৈরমই অমসুং মনাক্তা চঙলগা হায়রমই, “ঐখোয়গী সহরসিগী মীশিংদা ঈকায়বা
 পীবগুম খল্লো, অতৈ সহরশিংদদি অদোমগী ভাষনশিং পুং ৪ চঙনা ঙাঙবি; ঐখোয়দদি
 অদোল্লা পুং ২ দমক ঙাঙবিরে ।”

◆ পিকলীবি ছাত্রী
অমখক অঙ্কগী হোম বার্কতা অকুবা
খরা লৈরমই। মখোয় যুমগী নকুবদা
অঙ্কদা য়ান্না ফাওরবা অমসুং য়ান্নসু
ফবা নীপা অমখক লৈ হায়ববা
মহাক্কা তারমই। মহাক্কা নীপাদুগী
মনাক্কা চংলগা মাগী হোম বার্কতু
তৌবদা মতেং পাওবিনবা
হায়জরমই। অহল অদু মতেংগীদমক
য়ান্না ফব'মা ওইরমই অমসুং খুদিংমক
মানা শন্দোক্কা তাকপীরমই। “ম্বুলদা
ওজানা তাকপীবদগীদি মহাক্কা
তাকপীবনা য়ান্না লায়না খঙবা
ওমই।” নুপীমচা অদুনা মমাদা
হায়রমই। অহল ওইরবা ‘অঙ্ক
হৈবদু’ অতৈ কনাসু নত্তে,
আইলটাইন ওইরমই।



কালিফোর্নিয়ায় পাসাদেনা দা লৈবা কানেজি
ইলটিট্যাট, মাউন্ট রিলসন ওফজভেটরি
হেডকোয়ার্টার আইলটাইন মিলক্সের গী ডেস্কিতি
ইক্সেসন ইথোকপা (জানুয়ারি ১৪, ১৯৩১)

◆ শিক্কা লম্বী অমদা
নোংমা রিক্সো পুন্সর (খুংনা চিংবা রিক্সো) অমনা আইলটাইনবু রিক্সো অদুদা
তোংননবা হায়রমই, মহাক্কা কন্না মাখিদি, “মীওইবা অমবু শা অমগুন্না ঐ কৈদৈনুঙদা
শিজিন্নরোই অদুগা মহাক অদুনা ঐবু পুবসু য়াহল্লোই।”

◆ অলবর্ত
আইলটাইনবু মপুক্রিং খরদা
ওইরবসু পেলহনগে খনবা
সোসিএলাট (ফেসন্দা
ফাওবা মী) অমখক্কা চয়োল
চু প্লেদু আইলটাইন থবক
চীন্দুনতা লৈরম্বা উবদা
নুঙাইজরমদে -



ইংলিস প্রাইম মিনিষ্টার রামসে মেকদোনাল্ড অমদি জার্মন
মিজিসিষ্ট মাক্স ক্রনক (ওইদা) লোয়ননা আইলটাইন
(বার্লিন, ১৯৩১)

..... “ক য়াদা
ঈকায়বনো?” নুপীদুনা
হায়রমই, “অদুবু ইরাই
নুমিংকী নুমিদাংরাইদদি নহাক শঙগনিদনা।”

“ইয়াই নুমিৎকী নুমিৎগুদী”, আইন্সটাইননা স্বানা মণ্ডেশ্চা হায়রমই, “ঐগী মক্শ দা: মাইকেলসনগা লোয়নননা ওবজাৰ্বেটরিদা ডেলেকোপ স্বেক্শনবা চংবুদৌরি।” অদুবু নুশীদুনা কল্লা ত্ৰকশিল্লদুনা হায়রমই, “নহাকসু কেলিফোর্নিয়াদা কবল্লা নোং তাবগে হায়বদু খঙলিনি, ইয়াইগী নুমিৎগুদীয়াইবসু নোং তাবা স্বাই। অদুনা, নহাক্সা থবানমিচাকশিংবু উবা ওল্লরোই, নহাক্সা ঐগী বার্ডনবু শোভ্ৰদনা লোশিনবীগনি নিংজৈ।” আইন্সটাইন মোমোন নোল্লমই। “নোং তারোইদা” মহাক্সা থাজনা হায়রমই, “মাইকেলসননা মদুগীদমক শেষ শারবনি।”

CHRONOLOGY

- 1879 Born in Ulm, Germany
- 1900 Graduates from the Polytechnic of Zurich, Switzerland
- 1902 Starts work in patent office in Berne, Switzerland
- 1905 Publishes the Special Theory of Relativity
- 1909 Becomes Professor of Theoretical Physics at Zurich University
- 1914 Becomes Research Director at University of Berlin
- 1916 Publishes the General Theory of Relativity
- 1921 Wins the Nobel Prize for Physics for his work on the photoelectric effect.
- 1933 Moves permanently to Princeton University in the United States
- 1941 Becomes a US citizen
- 1955 Dies ☉



NEWTON
1642-1727

*" If I have seen farther , it is by standing on the
shoulders of giants "*

-Newton

সার আইজাক নিউটন

"Nature behaved as a great machine, running smoothly according to the laws of motion and gravitation." -Newton

ঙসিগী ওইরিবা ঐখোয়গী পৃথিবী অসিবু শেম্বদা, মমায় চুম্বদা অচৌবা খৌদাং লৌখিবা গ্রেট সাইন্টিস/ইনভেন্টস/ডিসকভরস ময়ামগী মনুংদা বাংনা থাঙ্গুপা য়াবা অমদি নীংশিংবা য়াবসি মঙাশুবা সেনচুরিগী সার আইজাক নিউটনসু অমনি। নিউটন, বৃটেনগী য়াল্লা ফাওখিবা নেচরেল ফিলোজোফর অমদি থিঙ্করনি। মহাক অঙকপা মাইগটি জেনিয়স অমা ওইখি। মহাক্কী 'দি লোজ ওফ মোসন' অমদি 'থিওরী ওফ গ্রেভিটি' না সেট তৌখিবা সাইন্স পেটেন্টদু চহি ৩০০ লোম য়েংনবা লৈতনা ফজনা চংনরি। হৌজিকসু মাগী লোশিংসি ফজনা শীজিন্নরি, নৈনরি। অপিকপা পোৎশক্তগী হৌরগা থরানমিচাক, গেলেকসিজ অমদি য়ুনিভর্সনা করল্লা বার্ক তেই হায়বগী ইহান হানবা ডিফিনিটিভ এক্সপ্লেনেসন পীখিবা নীপাদু নিউটননি। নিউটনসি কালকুলস, মেকানিক্স এণ্ড প্লানেটরি মোসন, থিওরি ওফ লাইট অমদি কলরগী মপানি হায়নসু ঙসি ফাওবদা খঙনরি। অদুবু ইতিহাসতা অচৌবা মফম অমা মহাক্কা কনবা ঙমখিবসি মহাক্কা ইরম্বা লাইরিক “মেঠমেটিকেল প্রিন্সিপলস ওফ নেচরেল ফিলোজোফি” শল্লা “পিজিপিয়া” হায়বা লাইরিক অসিননি।

আইজাক নিউটন গ্রেট বৃটেনগী লিনকোলসিয়ারদা লৈবা ইন্ডাস্ট্রিয়েল টাউন বুলব্রোপতা খৃঃ ১৬৪২ গী ষ্টমাস নুমিত্তা পোকখি। নীংশিংবা য়াই, নিউটন পোকপা চহিসিগী জানুয়ারি ৮ দা অফাওবা সাইন্টিস গেলিলিও শিখি অদুগা নিউটনগী মপাসু মহাক পোকদৌবা থা অহম বাংলিঙেদা সংসারদগী বিদায় লৌখিবনি। নিউটনগী মমা হন্না আইসকফনা নিউটনসি য়াল্লা প্রিমেচ্যর ওইনা পোকখিবা অমদি পোকপা মতমদা য়াল্লা কা হন্না পিকখিবদুদা কুইনা পুলিগনি হায়বা থাজখিদবনি। চহি অনিশুরকপদা নিউটনবু মহাক্কী মবেনবোক মাগেরী আইসকফতা শীন্নরল্লাগা মমা হন্না নোথ ঝইডামদগী ইনাকখুনবা ক্লার্জিমন বর্নবাস ইসমিখতা অমুক হন্না লুহোংখি। মপা মশক খঙজহৌদ্রবা

অমদি মমানা গুস্তানা লংখোফ্লুদুনা নিউটন অভাং ওইবগী নুংঙাইবা পুন্নি ফংলকবিদে। মহাকী মখুড়া ব্লিগ্নয়ম আইসকফনা ইহান হাৰা ওইনা নিউটনসি ইম্বরনা পীনবিরকপা তোঙানবা গুন (একসেপসনেল্লি গিপটেদ) অমা লৈ হায়বসি খঙৰি। মহাকী লুচিং মখাদা নিউটন গ্ৰাম্মাৰ ফুলদা মীং চনৰি। অভাং ওইরিঙৈদগী মহাকী মেঠমেটিকেল মোডেলস, সনডায়েলস, বিণ্ড মিলনচিংবা শাবগী হৈশিংবা উৎপা গুমৰি। ১৬৫৬ তা নিউটনগী ষ্টেপ ফাদর বৰ্নবাস ইসমিথ লীৰি অমদি মমা হন্না মখোয়গী অটোবা ফাৰ্মদুবু য়েংশিনবদা মতেং ওইনবা নিউটনবু গ্ৰাম্মাৰ ফুলদগী লৌথোকৰি। অদুবু নিউটনদি লৌ-খোয়বা, শা-মন য়েংশিনবগী থবজা ইষ্টরেষ্ট লৈবিদে, মহাক্সা ফুলদগী ফংলকৰিবা মেঠমেটিক্সকী জ্ঞান অমদি নৌনা - স্বীজিলিংবা, খঙনিংবগী বাখলদা লুপুনা লৈৰি। মমা হন্না ইজুকেসনদা ইষ্টরেষ্ট লৈতবা অমদি নিউটনগী ওইরিবা ফিতমসিদা য়ান্না নুংঙাইবিদে। নিউটনগী য়ান্না লাইবক ফবা অমনা মম্বকপু মতমচুন্না পুন্নিং খৌগংপীরিবা মখুড়া ব্লিগ্নয়ম আইসকফ অসি কেমব্রিজ য়ুনিভৰ্চিটিগী ত্রিনিতি কলেজগী মেম্বৰ ওইরমই। মহাক্সা নিউটনগী মমা হন্নদা নিউটনগী ব্লিগ্নিয়েন্ট লৈবদু নিংশিংৰি অমদি কলেজ তমথবা য়ানবগী ফুলগী কোসতু লৌশিনফ্লুবা হায়বিৰি। মমা হন্নানা য়াবিদুনা অমুক হন্না নিউটনবু ১৬৬০ দা হান্নগী ফুলদা হল্পকৰি।

চহি ১৮ শুরকপদা ১৬৬১ (জুন ৫) নিউটন কেমব্রিজগী ত্রিনিতি কলেজদা মীং চনৰি। লাইববা ইমুংদগী লাকৰিবা নিউটননা মশাগী ফাইনানসিয়েল সপ্পোট গুল্লনবা, ফুলগী ফিনচিংবা থীবা গুল্লনবা ওঝাশিংগী কা অমদি টেবলনচিংবা শেংদোজুনা পৈশা তানৰি। ত্রিনিতি কলেজসিদা নিউটন য়ান্না থুনা মেঠমেটিক্সতা ব্লিগ্নিয়েন্ট লৈবগী রিপুটেশন উৎপা গুমৰি অমদি ১৬৬৪গী এপ্রিল ২৮ দা মহাকপু স্কোলাৰ ওইনা খনৰি। ১৬৬৫ গী জানুয়ারি থাদা নিউটন বেচেলর ওফ আৰ্টস ডিগ্রী ফংৰি। ইকুই কুইদনা প্লেগকী অকনবা লায়না কন্না শন্দোরকপদগী য়ুনিভৰ্চিটি স্বীংজিনৰি অমসুং লিনকোলনসিয়াৰদা লৈরিঙৈসিদা নিউটন অভকপা ডিসকভরি ময়াম অমা পুথোকপা



অটোৰা মঙালদা রেনবোদা য়াওরিবা মচ অরংমক য়াওই হায়বসি নুমিঙগী মঙাল প্ৰিজমদা ফাওদাকহল্পগা নিউটন উৎপা

ওমৰি। মতমসিবু নিউটন মহাক্কী পুৰ্ণিগী স্বাইদগী প্রদক্ষিত ওইবা, মইহে য়ানবা চহিনি (মিৰাকুলস ইয়াননি) হায়না লৌৰি। মতমসিদা মহাক্কী মেঠমেটিস্কী অনৌবা টেকনিকস বাইনোমিয়েল থিওরেম, ইণ্টেগ্ৰেল কালকুলস পুথোকৰি। লাইটকী মতাংদা এম্পৰিমেণ্ট কৰ্মা পাংথোকৰি। অষ্টৌবা লাইটতা বেনবোদা যাওরিবা মচু তৰেংমক যাওই হায়বসি নুমিৎভগী লাকপা মঙাল প্ৰিজমদা ফাওদোকহল্লগা উংগা ওমৰি। “ভোলটায়স লেটরিস সূর লেস এংগ্লাইস” কী বেকোৰ্ডতা অসুয়া ইরি - নোংমা নিউটন কলসখোপকী গাৰ্দেন অমদা হৈতুপ অমা কেব্লকপা থেংনৰি - মহাক্কী খনৰি মসি পৃথিবীনা চিংশিনবগী ওইগনি - লোয়ননা থিওরী ওফ শ্ৰেভিডেসনগী মরমদা খনবা হৌৰি। থা অমদি অতৈ অতোয়া প্লানেংলিংনা নুমিৎকী অকোইবদা কৰ্মা কোইরিবনো হায়বগী মতাংদসু খনবা হৌরকৰি।

১৬৬৭ তা নিউটন কেমব্ৰিজদা হল্লকৰি। চহিসিমতুদা মহাকপু ‘ফেল্লোসিপ ওফ ট্ৰিনিটি’ খনৰি। মতুংগী চহি বরসি নেচর ওফ নাইট অমদি টেলেসকোপ্তা হেল্লা পুৰ্ণিৎ চংৰি। ১৬৬৮ দা মহাক্কী অহানবা রিফ্লেক্টিং টেলেসকোপ শাৰা ওমৰি। ১৬৬৯ দা ট্ৰিনিটিগী লুকাসসিয়্যার প্রোফেসার ওফ মেঠমেটিস্ক বেরোনা রিজাইন তৌপ্তবা মতুংদা নিউটনবু লুকাসসিয়্যান প্রোফেসার ওফ মেঠমেটিস্ক খনৰি। মতমসিদা মহাক চহি ২৭ খত্ৰা ওইরি। হায়রিবা পোষ্টসি চহি ৩০ হেল্লা পায়ৰি। নিউটনবু সাইন্টিস অমা ওইনা শকখঙবিবা ওইনা ১৬৭২ দা মহাকপু রোয়েল সোসাইটিগী মেম্বর ওইনা খনৰি। মহাক সোসাইটিসিগী মেম্বর ওইনা মপুৰ্ণি চুপ্পা লেনৰি।



হৈতুপ কেনবা উৰুবদগী থিওরি ওফ শ্ৰেভিডেসনগী বাখল নিউটনদা লাকৰিবা

১৬৮৭ তা নিউটন মহাক্কী ফাওরবা লাইরিক “প্ৰিঞ্চিপিয়া” ফোংৰি। লাইরিকসিদা মহাক্কী নুমিৎ, থা, পৃথিবী অমদি অতৈ প্লানেংলিংগী খোংচংকী মতাংদা শন্দোক্কা তাক্ৰি। অসিদসু নঙনা মহাক্কী লোজ ওফ মোসন, শ্ৰেভিতি এণ্ড বার্কিংস ওফ দি য়ুনিভৰ্স সিষ্টেমেটিক বেদা ফজনা শন্দোক্কা তাক্ৰি।

১৬৯২ দগী ১৬৯৪ ফাওবসি নিউটন কল্লা নাদুনা নৰ্ডস ডিসওর্দর লাকপদগী মেনটেল হোসপিটালদা লায়েংৰি, রিসার্চ বার্ক চখ্ৰবা ওমৰিদে। ১৭০৩ দা নিউটন

ৰোয়েল সোসাইটিগী প্ৰসিদ্দেণ্ট খনখি । যতুংগী চহি
২৫ দসু হুয়া-হুয়া খন্দুনা প্ৰসিদ্দেণ্ট ওইখি ।

১৭০৫ দা মাষ্টৰ ওফ ত্ৰিনিডিগী গেস ওইনা
মহাৰানি কুইন এল্লৈ কেমব্ৰিজদা লাকখি অমদি
খৌৱমসিগা চাননা নিউটন্দা ইহান হানবা ওইনা 'ব্ৰিটিশ
নাইটহুদ এৱাৰ্ড' পীখি ।

১৭২৭ হৌৱকপদা নিউটন কল্লা নাবকখি
অদুগা মাৰ্চকী তাং ২০ (১৭২৭) দা সংসাৱদকী বিদায়
লৌখি । নিউটন ১৭২৭ কী মাৰ্চ ২৮ দা বেণ্টমিনষ্টৰ
অবেবদা লৈবোন চনখি । হ'য়বিবা মফমসিদা নিউটনগী মোনুমেণ্ট অমা ১৭৩১ দা
শাদুনা খিনখি ।



নিউটন্দা পীবিখিবা পনবা যাবা হোমেজশিংগী মনুংদা :

*"The marble index of a mind for ever Voyaging through strange
seas of thought alone"*
- Wordsworth

*"Nature and Nature's laws lay hid in night; God said : 'Let
Newton be' and all was light"*
- Pope

লৌশিল্লকপদা, নিউটননা পীৱস্থা ইস্টেটমেণ্ট অমত্তং পামিল্লসি:

*"I seem to have been only a boy playing on the sea-shore and
diverting myself in now and then finding a smoother pebble or a prettier
shell than ordinary, whilst the great ocean of truth lay all undiscovered
before me." - Newton*

CHRONOLOGY

- 1642 Born at woolsthorpe, Lincolnshire, England
- 1661 Begins studies at Cambridge University
- 1665 Returns to Lincolnshire to escape the plague; devel
ops the ideas about calculus, optics and gravity.
- 1667 Returns to Cambridge
- 1669 Becomes Lucasian Professor of Mathematics at Cam
bridge
- 1687 Principia published
- 1727 Dies ☉



C.V. RAMAN
(1888-1970)

" If you give me opportunities to perform scientific work, I would bring you the Nobel Prize in five years " **- C.V. Raman**

" The essence of science is independent thinking, hard working and not expensive equipment. **- C.V. Raman**

প্রোফেসর সি. ভি রমন

"The true wealth of a nation consists not in the stored up gold but in the intellectual and physical strength of its people."
- C.V. Raman

শক ১৯৮৭ তা ভারত সরকারনা ফেব্রুৱাৰি তাং ২৮ অসিবি 'নেসনেল সাইন্স ডে' হয়না লাউথোকখি। প্রোফেসর সি. ভি. রমনা শক ১৯২৮ গী ফেব্রুৱাৰি তাং ২৮ দা "রমন ইফেক" পুথোকখি, অমদি লৈবাক অসিগী লেবোৱেটোৱিদা রিসৰ্চ তৌদুনা ভারতকী ওইনা ইহান হানবা ফিজিক্সকী নোভেল প্ৰাইজ ফংবা ওইখি। অসিগুপ্তবা ফিল্মনিংঙাই ওইরবা নুমিংসিবু নীংশিংনবা অমদি হৌগংলকলিবা ভারতকী নাগৰিকশিংদা সাইন্টিফিক টেমপৰ পোকহন্নবা 'নেসনেল সাইন্স ডে' অসি পালন তৌবনি।

ইণ্ডিয়ান সাইন্সত ঝাইদগী হেন্না ইমপেক শীখিবা অমদি মখোয়গী মমিং পল্লগা ঐখোয়সু ইণ্ডিয়া মচানি হয়না চাউথোকচনিংঙাই ওইরবা সাইন্টিস অহ্মগী মমিং শীযু হয়বা তারগদি ঐনা চাউথোক্কা হয়জনিংই :

- ১) সি. ভি. রমন - দি গ্ৰেট এক্সপৰিমেণ্টেল ফিজিসিষ্ট
- ২) শ্ৰীনিভাসন রমানুজান - দি গ্ৰেট মেঠমেতিজিয়ান
- ৩) ডা : হোমি জে ভাভা - দি ডিসাষ্টিফুইস থিওরিটিসিয়ান ইন হায় ইনৰ্জি ফিজিক্স।

হৌখিবা কুনশুবা শতাব্দীগী অহানবা তংখায় চল্লকপা শৰুক হয়বদি শক ১৯৩০ দা প্রো : সি.ভি. রমনা ইণ্ডিয়াগী ইহান হানবা ওইনা সাইন্সত নোভেল প্ৰাইজ ফংদুনা ইণ্ডিয়াসু পৃথিবিগী সাইন্টিফিক মেপ্তা যাওহনবা গুমখি। তশেংনমক 'রমন ইফেক' অসি হৌখিবা শতাব্দীসিদা পুথোকখিবা এক্সপৰিমেণ্টেল ফিজিক্সকী ঝাইদগী হেন্না শিংথানিংঙাই ওইরবা ডিসকভৰি ৩/৪ গী মনুংদা চল্লবা অমনি।

ଚନ୍ଦ୍ରସେବର ଡେନକଟ୍ଟ ରମନ ଶକ ୧୮୮୮ ଗୀ ନଭେମ୍ବର ଗୀ ୨୭ ତା ତାମିଲନାଡୁ ଗୀ
ତ୍ରିଚିନୋପୋଲି ଗନାଜ୍ଞା ଲେବା ଥିରୁଭାନାୟକକାଉଲ କୌବା ଅପିକପା ବୁଝୁ ଅମଦା
ଶୋକସି। ମହାକ୍ଷି ମପାଟ୍ଟଚନ୍ଦ୍ରସେବର ଆୟର ଲେକାୟଦୁନା ଲେବା ଖୁଲ ଅମଗୀ ଓଢାନି। ଯମେନ୍ଦ୍ରଦା
କମ୍ପା ହୋତ୍ତନବଦଗୀ ବେଚେଲର ଡିଗ୍ରି ଫଣ୍ଡୁନା ମଦ୍ରାଜ୍ଞି ଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟାନ କୋଲେଜ୍ଞି ଫିଜିକ୍ସକୀ
ଲେକଚରର ଓ଼ିସି।

ରମନଗୀ ଗମା ପାର୍ବତି ଅମଳସୁ
ସଂସ୍କୃଟ ଷ୍ଟୋଲାର ଅମଗୀ ଗଚାନି। ପାର୍ବତିଗୀ
ଗପାସି ଚହି ୧୫ ଶୁରକପଦା ଲୋ
ତମନିଂଗନବଦଗୀ ତ୍ରିଚିନୋପୋଲିଦଗୀ
ବେଞ୍ଜଳଦା ଲେବା ନାଡ଼ିଆ ତାନା ଗଧୋତ୍ତନା
ଚଂସି ଅଦୁଗା ଚହି ଅମା ଲେରଗା ଅମୁକ
ଗଧୋତ୍ତନା ହଞ୍ଜଳଗା ଗମାଗୀ ସହରଦା ଲେବା
କୋଟଶିଂଦା ପ୍ରାକ୍ତିସ ତୌସି। ରମନଗୀ
ଏଦତେନଚରସ ଅମଦି ଇନ୍ଦିପେନ୍ଦେନ୍ଟ



ସି.ଡି. ରମନ ଶୋକସିବା ଯୁଗ

ସ୍ପିରିତ ଅମଦି ଲା଼ିରକ-ଲା଼ିଶୁ ତଲ୍ଲିଂବଗୀ ଯାନ୍ନା ଶୌରାଂବା ଅମା ଲେରିବସି ଗମା ଅମଦି
ଗପାଗୀ ଇଞ୍ଜିଲ ଯାନ୍ନା ଯାଓ଼ି ହାୟବସି ଗାଗୀ ବା଼ିଓଗ୍ରାଫିକ୍ସି ଗୟେକ ଶେଂନା ଖଞ୍ଜବା ଓ଼ମ଼ି।
ରମନଗୀ ଗଚିଲ ଗନାଓ ଚନି, ନିଶା ଓ ଅଦୁଗା ନୁଶି ୨; ମହାକ୍ଷା ଅନିଶୁବା ଗଚାନିଶାନି।

ରମନ ଚହି ୧୨ ଶୁରକପଦା ମେଟ୍ରିକ ପାସ ତୌସି। ଚହି ୧୩ ଦା ଏଫ. ଏ. (ଫାଷ୍ଟ
ଆର୍ଟସ ଏକଜାମିନେସନ, ହୌଜିକ୍ଷା ଇଣ୍ଟରମେଡ଼ିୟେଟ୍ ନତ୍ରଗା ପି. ଇଉ. ସି.) ପରିକ୍ଷା
(ବିଶାଖାପଟ୍ଟନମଦଗୀ) ଦା ଗାର୍କ ଯାନ୍ନା ଫଣ୍ଡୁନା ଷ୍ଟୋଲାସିଂସ ଫଂସି ଅମଦି ପ୍ରସିଡେଣ୍ଟି କୋଲେଜ୍ଞଦା
ଗାଂ ଚନସି। ଇହାନ ହାନବଂଜ୍ଜଦା ଗାନା କ୍ଳାସ ଯାଓବା (ଇଂଲିସକୀ କ୍ଳାସ) ଚଂବଦୁନା ଯାନ୍ନା ଚହି
ନୌଂଗା ଉବଦଗୀ ଓ଼କ୍ଷଦୁନା ପ୍ରୋଫେସାର ଇ. ଏସ. ଇଞ୍ଜିଓଂନା ଗଞ୍ଜୋନ୍ଦା ହଂଲଂସି : "Do you
belong to this class?" ରଂଗା ଖୁଂସି - "Yes Sir" ପ୍ରୋଫେସାରନା ଚହି କୟା
ଶୁରବଗେ ହଂବଦା ଚହି ୧୪ ଶୁରେ ଖୁଞ୍ଜକସି। ପ୍ରୋଫେସାର ଖୁଦିଂଗକ୍ଷା ରଂଗନାଦି ଅସୁକ୍ଷି ଗତିକ
ଇଣ୍ଟେଲିଜେଣ୍ଟ ଲେ, ଟ୍ରିଲିଏଣ୍ଟ ଓ଼ି ହାୟବସି ଖଞ୍ଜଲକସି - ଗଦୁଦି ମହାକପୁ ସା଼ିଲ କ୍ଳାସ
ଏଟେନ୍ଦ ତୌଦ୍ରବସୁ ଗାହନସି। ଗରଂଗନାଦି ରଂଗନାଦି ଗଧୋୟନା ତା଼୍ଜକ୍ଷଦୌରିବଶିଂଦୁନା ହେନ୍ନା
ନୋଲେଜ୍ଞ ଲେରେ ହାୟବସି ଖଞ୍ଜଲକସି। ମହାକ୍ଷା କଲେଜ୍ଞ ତଲ୍ଲିଂଓନ୍ଦା ନୈନସିବା ଯେ଼ତ୍ତେଟ୍ରିକ୍ସ
ଅମଦି ଯେକାନିଜ୍ଞନା ମହାକ୍ଷି ଫା଼ଚର ବାର୍କକୀ (ଫିଜିକ୍ସ) ଅତୌବା ଫାର୍ମ ଫାଉନ୍ଦେସନ ଅମା
ଓ଼ିସି।

ଶକ ୧୯୦୮ ଦା ରମନ ବି.ଏ. ଡିଗ୍ରି ପାସ ତୌସି। ପରିକ୍ଷା ଅସିଦା ଫାଷ୍ଟ କ୍ଳାସ ଫାଷ୍ଟ
ଫଣ୍ଡୁନା ଗୋଷ୍ଠ ମେଦଲ ଅନି ଲୌସି - ଅମନା ଫିଜିକ୍ସତା ଅଦୁଗା ଅତୋଞ୍ଜଦୁନା ଇଂଲିସତନି

(এসে কমপিটিসন)। মহাকী ওজাশিংনা মহাকপু ইংলণ্ডা ফর্দর স্টাডিজ তৌথকুনবগী সজ্জেন তৌখি। অদুবু মদ্রাজগী সিভিল সর্জনা মহাকপু মেডিকেল্লি দিসকালিফাইড ওই হায়বদগী চংখিদি। সর্জনা হায়খি - “ ইংলণ্ডগী কা হেন্না ইংবা ক্লাইমেটিক কন্ডিসনদা মহাকী মযাংদা থোকখিবা মেঠমেটিকেল জেনিয়াস শ্রীনিভাসা রামানুজানগুন্না মহাকসু ক্লাইমেটসিগা চানরোই।” অদুনা রমন এম. এ. ক্লাসতা এডমিসন তৌখি। শক ১৯০৭ দা এম. এ. পরিক্ষাদা অমকসু ফাষ্ট ক্লাস লৌখি অদুগা যুনিভার্সিটিগী রেকোর্দসু থুগাইখি। এম. এ. তল্লিঙৈদা রমন লেকচর এটেন্দ তৌনবা লৈতবনা য়ান্না ফ্রি ওইখি। মতমসিদা মহাক্লা মেঠমেটিক্স অমদি ক্লাসিকেল ফিজিক্স - “ হেমহোল্টজ সেনসেসনস ওফ টোন, রেলিজ থিওরি ওফ সাউণ্ড অমদি ইব্রিইংস মেগ্নেটিক ইন্ডাক্সন ইন আইরন এণ্ড অদর মেটেলস ” সি য়ান্না কুপথনা পাখি অমসুং ডাইজেস তৌখি। নীংশিংবা য়াবদি মহাক্লা এম. এ. তমলিঙৈদা মহাকী অহানবা পেপার “*Unsymmetrical diffraction bands due to a rectangular aperture observed when light is reflected very obliquely on the surface of a prism*” সি লণ্ডনা ফোংবা *Philosophical Magazine* দা নভেম্বর, ১৯০৬ তা পব্লিস তৌখি।

এম. এ. পাস তৌরবা মতুংদা মহাকী সাইন্টিফিক টেলেন্টশিংসি শীজিল্লনবা মফম চাবা পোজিসন ফংদবদগী ওঝাশিংগী অমদি রেলরিসরশিংগী এডভাইসতগী সিভিল সার্ভিসকী কমপিটিভিভ একজামিনেসন (ফাইনাল ডিপার্টমেন্ট) য়াওখি। পরিক্ষা অসিদা মহাক্লা মকোক ওইখি। পোষ্টিং ওাইরিঙৈদা রমননা লোকশুন্দরি অমলগা লুহোংখি। রমননা অহানবমক্তদা লোকশুন্দরি উনবদা মহাক বীনা খোংদুনা লৈরম্মী। রমননা মুজিক্তা থরাই য়াওবগা লোকশুন্দরিগী মুজিক অমদি ফাইন আর্টতা টেলেন্ট লৈবা/ হৈশিংবগা চানরুবা অদুগীসু মথক্তা মহাকী চীংলেন্নবী শক্তম, ফজরবী লমচং-শাজং ময়াম অমা লৈবদুদা রমননা লোকশুন্দরিবু লোয়নবী ওইরগে খনখি। রমনগী মচানুপা অনি লৈখি - চন্দ্রসেখরন (১৯২১) অমসুং রাধাকৃষ্ণন (১৯২৯)।



রমন অমসুং মহাকী নুপী লোকশুন্দরী

১৯০৭ কী জুন থাদা রমন লোকশুন্দরিগা লোয়ননা লাক্সগা কলকত্তাদা এসিষ্টেণ্ট একাউন্টেন্ট জেনেরেল ওইনা জোইন্ট তৌখি। বো বজারদা লৈবা স্কোটস লেনদা যুম অমা রাইদুনা ভাড়াদা লৈখি। নুমিং ৬-৭ নি লৈরগা নোংমা ট্রামকার তোংদুনা ওফিস চংপদা বো বজার ট্রিক্তা “ ইণ্ডিয়ান এসোসিয়েশন ফোর দি কলটিভেশন ওফ

সাইন্স” (IACS) থাৰা নেম-বোৰ্ড খেংনৰি। ওফিসতগী হল্পৰুগা IACS কী বিলদিংদা চংৰি অদুগা সাইন্টিফিক ইনস্টিটিউটসিগী ফাউন্ডৰ ডা: মহেন্দ্ৰলাল সরকারগী মচা অমৃতলাল সরকার (মতমদুগী ইন্সটিটিউটকী ইঞ্জিক্যাটিব সেক্রেটরি) উনৰি। অমৃতলাল সরকারনা রমনবু সাইন্টিফিক ইনস্টিটিউটসিদা অমুক অমদি নুংখিল-নুমিৎদাংদা (ওফিস মতম লোইংগা) লেবোৰেটোৰিদা রিসার্চ বার্ক তৌবা য়াগনি হায়না পাৰ্মিসন পাবিরকপদা রমন য়ান্না হৰাউৰি।

রমন থবক য়ান্না কন্না শুৰা হাৰ্দ বাকিং পৰ্সননি। মহাকী লোয়নবী লোকশুন্দরিগী মতুংইন্না রমনগী দেলী কতিনসি অসুয়া পীরমই :

৫.৩০ এ. এম. - IACS
(বো বজাৰ দ্বিত্তা থুংবা)

৯.৪৫ এ. এম. - য়ুমদা থুনা

টেকসীদা হল্পৰুগা ইকুজরগা, চাক থুনা চাদুনা ওফিসতা চংপা।

৫.০০ পী.এম. - IACS দা হল্পকপা

১০.০০ পী. এম. - য়ুমদা হল্পকপা



ইণ্ডিয়ান এসোসিয়েশন ফোর ডি
ক্লাটিভেসন ওফ সাইন্স



ডা: মহেন্দ্ৰলাল সরকার

নোংমাইজিং অমদি ছুতি নুমিতি নুমিৎচুপ্পা IACS তা রিসার্চ বার্ক চংখৈ। মরকসিদা রেঙ্গুন্দা (১৯০৯) অমদি নাগপুৰদা (১৯১০) ব্ৰান্সফর তৌবদগী মহাকী রিসার্চ বার্কতা খৰা অকাইবা পীখি। অদুবু রমনদি মানা লৈকু-লৈকুবা মফমদা মাগী য়ুমগী কা অমদি লেবোৰেটোৰি ওশ্বেজুনা রিসার্চ বার্ক চংখুনা লৈখি। লাইবক ফবদগী রমন শক ১৯১৯ দা কলকত্তাদা অমুক ব্ৰান্সফর তৌৰকখি অমসুং IACS কী লেবোৰেটোৰিগী খুদোংচাবা অমুক হন্না ফংবা ওমৰি।

রমনা মমানবা অমদি এসিষ্টেণ্ট ওইনা লেবোরেটোরিদি মতম পুন্নমত্তা লোয়নখিবসি শ্রী অশুটোস দে নি। মখোয় অনিনা লেবোরেটোরিসি যুমগুত্তা খনখি। কনা, লেপুনা বার্ক তৌদুনা হায় কালিতিগী সাইন্টিফিক পেপার ৩০ খক বুজ্জোটিন ওফ দি ইন্ডিয়ান এসোসিয়েশন ফোর দি কলটিভেসন ওফ সাইন্স, ফিলোজোফিকেল মেগাজিন, প্রোসিদিংস ওফ দি স্কোয়েল সোসাইটি অমদি ফিজিক্স রিভুদা ফোংখি। মসিগী মতমসিদা রমনগী বার্কসি মকুওইনা acoustics and optics field দা কনফাইন তৌখি।

রমনগী দিভেলপমেন্ট ময়ামসি উবদগী কলকতা যুনিভার্সিটিগী ডি. সি. সার অশুতোষ মুখার্জিনা রমনবু কলকতা যুনিভার্সিতিদা পুশিনবা পান্নমই। শক ১৯১৩ দা সার অশুতোষ মুখার্জিনা গোভর্নমেন্ট ওফ ইণ্ডিয়াদা রমনবু কলকতা যুনিভার্সিটিগী এক্সপরিমেন্টেল প্রোফেসার ওইনা চহি ২ডিপুটেসন খাবিরকুবা ইখি। অদুবু গোভর্নমেন্টগী মাইকৈদগী অসুয়া ইরকখি : *"We find Venkataraman is most useful in the finance department, being in fact, one of our best men,"* অদুনা রমনবু খাদোক্লিংদে হায়না চিঠি ইরকখি।

শক ১৯১৭ তা সার অশুতোষ মুখার্জিনা রমনবু কলকতা যুনিভার্সিটিগী পালিট চ্যার ওফ ফিজিক্স ওফর তৌরমই। রমনসু রিসার্চ বার্কতা লুন্ননিনা মগী তলব হজ্জরবসু ওফরদু হরাউনা লৌখি। অদুবু প্রোব্লেম অমদি লৈরমই পালিত চ্যারগী এপোইন্টমেন্টগী য়ায়া মকুওইবা কন্ডিসন অমদি ফোরেন ত্রেনী অমা ওইগদৌবনি হায়বসিনি। রমন ইংলণ্ডদা চতুনা ত্রেনিং তৌরুনবা হায়বদা মহাক্লা য়াখি। মমৈখংদা সার অশুতোষ মুখার্জিনা রমনবু পুশিনবা য়ানবা পালিট চ্যারগী হান্না লৈরখা প্রোভিজনদু এমেন্দ তৌখি।

শক ১৯১৯ গী নভেম্বরদা অমৃতলাল সরকার লৈখিদ্রবদা রমনবু IACS গী ওনররি সেক্রেটারি ওইনা খনখি। ১৯২১ দা প্রো. রমন ওক্সফোর্ড যুনিভার্সিতিদা পাংখোকখিবা যুনিভার্সিতি কংগ্রেস য়াওবা ইণ্ডিয়াগী দিলিগেৎ ওইনা ইংলণ্ডদা চংখি। খোঙচৎ অসি রমনগী পুন্দিদা অটৌবা টর্নিং পোইন্ট অমা ওইখি। খোঙচৎ অসিদা মহাক্লা অহানবা ওইনা মেডিটেরানিয়ান সমুদ্রগী হু মচুগী নীংখিরবা শক্তম খেংনখি। মহাক্লা লোর্ড বেলিনা লৌরখা সমুদ্রগী হু মচুসি অতিয়গী হু মচুদু রিফ্রেক তৌরকপননি হায়বসি য়ানিংখি। মসিগী মতাংদা মহাক্লা কুপ্ৰা নৈনখি অমদি মসিদি মোলেকুলাৰ স্টেরিংনা খোকহনবনি হায়না ফোংদোকখি। মসিগী মতমসিদা রমনা যু. কে, ইউরোপ অমদি যু. এস. এ. দা ফোংবা ইন্টার্নেসনেল জর্নেলশিংদা পেপার ময়াম অমা ফোংখি।

রমনগী লীডারশীপ মখাদা কলকতাদা (IACS) 'স্কুল ওফ রিসার্চ' অমা য়ায়া

থুনা ডিভেলপ তৌরকৰি অমদি মসিদগী পুথোরকপা পল্লিকেসন ময়ামসিনা রমনবু নোংম-নোংমগী শকখঙলকপা, থাগৎনরকপা হৌরকৰি লোয়ন লোয়ননা রমন্না য়ান্না কালিফাইড ওইবা রিসাৰ্চ বার্ক ময়াম অমা লেবোৰেটোৱিদা পুশিল্লকপা ওমৰি। চহি অমগী মনুংদা রমনগী লমজিং মখাদা কে.আৰ. ৰামানাথননা (i) *Scattering of light by liquids* অমদি (ii) *Scattering of X-rays by liquids* কা ময়ী লৈননা পুথোকৰিবা আউটষ্টেণ্ডিং সাইন্টিফিক কনট্ৰিব্যুসন ময়ামদুদা মদ্রাজ য়ুনিভৰ্চিটিনা মণ্ডোন্দা ডি.এস.সি. পীৰি। ১৯২২ দা রমন্না "Molecular Scattering of light" হায়না থোনবা *Comprehensive Essay* অমা ইৰি, মদু কলকত্তা য়ুনিভৰ্চিটি প্ৰেসনা ফোংৰি।

রিসাৰ্চ স্কোলাৰ ময়ীং মথং মথং হেনগৎলকপগা লোয়ননা রমন্না রিসাৰ্চগী অনৌবা কয়্য ইনট্ৰোদুস তৌরমই - *Molecular Scattering of light, X-ray diffraction, Electro and Magnetic-optics* অসিনচিংবা। য়ান্না থুনা IACS গী লেবোৰেটোৱিসি সাইন্টিফিক এক্তিভিতি য়ান্না হেনগৎলকৰি। লেবোৰেটোৱিসিগী অকক্লবা বার্কিং অৱাৰ লৈতে, অহিং, নুংখিল স্বাক্তনা রমনগী মখাদা রিসাৰ্চ স্কোলাৰ ময়াম অমা বার্ক তৌই। রমন অয়ুক ওস্তানা লাক্কগা অহিং অথেংবদা হনৰি। রমন্না পালিত প্ৰোফেসাৰসিপ ওইনা লৈরিঙদা মগী কোল্লাবোৰেটেশিংগা পুন্না পল্লিস তৌৰিবা পেশাৰসি টাইটল ৬০০ কী মথক্তা ওইৰি। পৃথিৱীগী সাইন্টিফিক কমুনিতিনা রমনগী অঙকপা ফংলবা বার্ক ময়াম/কনট্ৰিব্যুসন ময়ামসি থুনা খঙলকৰি।

শক ১৯২৮ দা 'British Association for the Advancement of Science' য়াওৱনবা বাৰ্ত্তন লাকৰি। ষোঙচৎসিদা কানাডা ফাওদুনা চৎপদা Canada Scientists' Convention গী গেষ্ট স্পিকৰ ওইৰি। মথংদা টোৱোনতোদা পাংথোকৰিবা 'Discussion on the Scattering of light' হৌদোকৰি। প্ৰোফেসাৰ মিল্লিকাননা ইনভাইট তৌবদগী 'কালিফোৰ্নিয়া ইন্সটিটিউট ওফ টেক্সলোজি' দা ভিজিটিং প্ৰোফেসাৰ ওইনা থা ৪ লৈরকৰি।

শক ১৯২৫ দা 'Centenary of Frankline Institute of Pennsylvania' দা ইণ্ডিয়াগী মীহুং ওইনা শৰুক য়াৰি। চহিসিমক্তদা রমন ইউৰোপ ভিজিং তৌৰি অমদি *Russian Academy of Science* তা ইণ্ডিয়াগী মীহুং ওইনা গেষ্ট ওইকুই।

শক ১৯২৪ দা *The Royal Society of London* না রমনবু ফেল্লোসিপ ওইনা খনৰি। কলকত্তা য়ুনিভৰ্চিটিগী ভাইস-চানশেল্লৰ সাৰ অসুতোষ মুখৰ্জিনা রমনগী এক্তিভিতি ময়ামসিবু শক খঙবীবা ওইনা ডিল্লৰ অমা পিৰি। মদুদা অসুতোষনা হংৰি, 'Raman ! What Next' রমন্না সেৱিয়স ওইনা খুদক্তা সাৰ্ক অনসাৰ পীৰি - "The

Nobel Prize."। রমন য়ান্না সেলফ-কনফিডেন্স লৈবা য়ীনি। নুমিৎসিদা য়ানা অসুতোষতা হয়খি " *If you give me facilities for doing research work, I shall bring you Nobel Prize in 5 years* " - রমন্না হয়খিবসি চিন্দা লাই তোংবগা য়ান্নখি। মরমদি মহাক্সা হয়খিবা নুমিৎসিদগী ৫ শুবা চহিদা হয়বদি শক ১৯৩০ দা সি. ভি. রমন ফিজিক্সতা মহাক্সী বার্ক " *Scattering of Light* " তা নোবেল প্ৰাইজ ফণ্ডখি। রমন ইফেক ইহান হান্না ওবজৰ্ত তৌখিবসি শক ১৯২৮ গী ফেব্রুয়ারি তাং ২৮ গী অহিংগী পুং ১ তাবদনি। য়সি সি.ভি. রমনগী সাত্ৰ কে. এস. কৃষ্ণননা ওবজৰ্ত তৌখিবনি। অসিগুন্মবা মমল য়ান্নবা নুমিৎ অসিবু নীংলিংবা ওইনা গুসি ঐখোয়না ' নেসনেল সাইন্স দে ' সি পালন তৌরিবনি।



কে.এস. কৃষ্ণন

শক ১৯৩০ গী ডিসেম্বর তাং ৩০দা ষ্টোকহোলেমগী চিংলেম্বা নোবেল প্ৰাইজ পীবগী যৌরমদা ফিজিক্সকী নোবেল প্ৰাইজ রমন্দা পীখি। হোষ্ট ওইখিবা সুইদেনগী নিংখৌ, মহারানী অমদি নোবেল লোরিএটনচিংবা ময়ামদা রমন্না ডিসেম্বর ১১, ১৯৩০ দা য়াগী একসেসলেন্ট নোবেল লেকচর পীখি। নোবেল লেকচর পীবা নুমিৎসিগী দিল্লরদা ইনভাইটি ময়ামগী মরন্তগী অমনা রিমার্ক তৌখি : " *This morning Raman demonstrated his effect on alcohol, now we would like to see the effect of alcohol on Raman* " - য়সি হয়রগা রমন্দা চেমপেন গ্লাস অমা খুদোল তৌখি। অশেংবা ভেজিটরিয়ান রমননা নোকফেং তৌদুনা নোল্লুকা গ্লাস রিটন তৌখি অদুগা ঈশিং গ্লাস অমগা চিয়র তৌখি।



সি.ভি. রমন অমসুং মহাক্সী স্পেজোগ্রাফ (খুংলাই)



নোভেল সিরেয়োনি হোলদা রমন শরুক য়াবা

রমন শক ১৯৩৩ ফাওবা IACS গী সেক্রেটরি ওইনা থবক পুখি। মতম

অসিদা মহাক চহি ৪৫ শুৱে। ১৯৩৪ দা বেঙ্গলোৱদা লাকুনা Indian Academy of Science লীংখংখি। ১৯৪৮ দা বেঙ্গলোৱদা Raman Research Institute শাবা হৌখি অদুগা জানুয়াৰি ১৯৪৯ দা শাবা লৌইদুনা ইন্সটিটিউট অসিগী অহানবা ডাইৱেঙৰ ওইখি। ইন্সটিটিউট শাৰিবা লম অসি মহিশুৱগী নিংখৌ কৃষ্ণৰাজা ৰোদেয়ৱনা পীবিবনি।

ৰমন গান্ধীজীবু য়াম্মা ইকাই খুন্নৱস্থা মীশক অমনি। চহি খুদিংগী (১৯৫৯ দগী হৌদুনা) ৰমন ৱিসাৰ্চ ইন্সটিটিউটত 'গান্ধী মেমোৰিয়েল লেকচৰ' পী। ওক্তোবৰ ২, ১৯৭০ দা 'গান্ধী মেমোৰিয়েল লেকচৰ' পীৱবা মতুংদা মহাকী হকচাং শোকচিনবা হৌৱকখি। অহানবা ওইনা ফল্গা ৰাহং-পাউখুম তৌনবগী ময়ামদগী অয়াবা নিৱকখি। হেনজিল্লক পদগী হোসপিটালদা



ৰমন ৱিসাৰ্চ ইন্সটিটিউট (বেঙ্গলোৱ)

পুখিৱশ্মী। পুং ৪ গী মনুংদা খুদোংখীবা থোক্কা হায়না ডাক্তৰশিংনা কন্না চিংনখি অদুবু লাইবক ফবদি, ৰমন অমুক ফগংলকখি। হোসপিটালদা লৈয়ু যাখিদে, মাগী হৈকোল লৈকোলনা য়োমশিল্লবা নুংশিজৱবা ইন্সটিটিউট হোমদা শীজবা পামখি। শক ১৯৭০ গী নভেম্বৰ তাং ২১, থাংজ, নুমিংকী অয়ুকী য়াইফৱবা পুংফমদা য়াম্মা শান্তি ওইনা ৰমন মাগী নুংশিজৱবা ইন্সটিটিউট, সাইন্টিফিক কমুনিতি ইমুং-মনুং, মৱি-মতা পুন্নমক থাদোৱুল্লগা সংসাৱদগী বিদায় লৌখি।

Homage to Raman

"Extremely shocked and grieved to hear of the passing away of my dear, good old friend Raman. It is a personal loss to me. A towering personality his indomitable spirit in the quest of knowledge inspired generations of Indian scientists. In his death India and the world have lost a great scientist". - Prof. Radhakrishnan,



ৰমনা গান্ধী মেমোৰিয়েলদা লেকচৰ পীবা

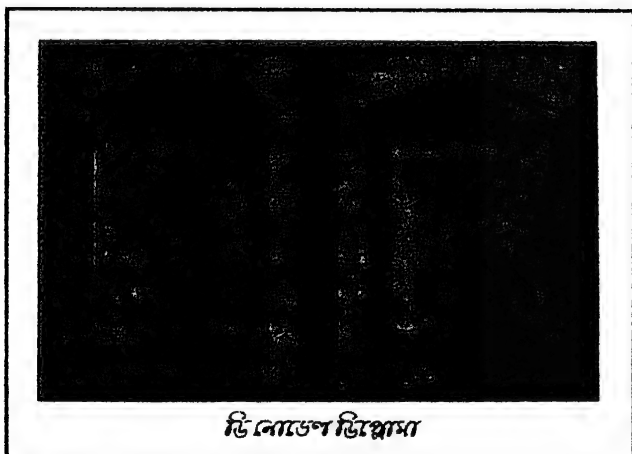
"The Country has lost the grand old man of Science who

brought lustre and fame to his country. Till his last he decided himself to a relentless pursuit of progress of science and infused in the youth the spirit of research and enquiry " - V.V. Giri

" Dr. Raman's Passing away is a great lost to our country. He was active till his last moment. He was an inspiration to countless young in our country. He brought a name in the world of our science. His contribution to Physics won for him the highest international recognition. He had a scientillating mind and manner. He was never too busy to talk to young people and explain the various natural phenomena to them. " - Smt. Indira Gandhi.

"India has lost the greatest scientist in the passing away of Dr. Raman. He provided the most vital inspiration' to me as to countless others who had good future to come in contact with him as students and as colleagues, His child like curiosity for natural and a great sympathy for all those who shared his love distinguished him from many other great scientists. The Nobel Prize awarded to him was in recognition of his outstanding discoveries in the scattering of light. "

*- Dr. Vikram Sarabhai, Chairman,
Atomic Energy Commission of India.*



Honours

- 1922 : Honorary D.Sc., University of Calcutta.
1924 : Elected Fellow of the Royal Society London.
1928 : Matteucci Medal Societa Italiana Della, Scienza.
1929 : Knighted by the British Govt. in India.
1930 : Hughes Medal, Royal Society, London.
1930 : Nobel Prize, Stockholm, Sweden.
1935 : Rajasabhabhusan (The Jewel of the Raja's Court)
- Decorated by the Maharaja of Mysore.
1941 : Franklin Medal, U.S.A.
1954 : Bharat Ratna, decorated by Presiden of India.
1957 : International Lenin Award, USSR.

Honorary Doctorates

University of Calcutta, Banaras Hindu University, Allahabad University, Bombay University, Dhacca University, Delhi University, Kanpur University, Lucknow University, Madras University, Mysore University, Osmania University, Patna University, Sri Venkataswara University, Glasgow University, Freiburg University, Paris University.

Honorary Member

1. Dutch Academy of Munich
2. Hungarian Academy of Sciences Royal Irish Academy
3. Royal Philosophical Society, Glasgow
4. Zurich Physical Society
5. Honorary Fellow of the Optical Society of America
6. Honorary Fellow of the Academy of the Socialist Republic of Romania
7. Honorary Member of the Catgut Acoustical Society of America.

Foreign Associates

Academy of Sciences, USSR.

General President

Indian Science Congress Association, 1929

President

Indian Academy of Science, 1934-1970.

CHRONOLOGY

- 1888 Born in Thirubhanayakkabhal, Tamil Nadu
- 1904 Passed BA degree
- 1907 Passed M.A. degree
- 1907 Joined as Assistant Accountant General at Calcutta
- 1907 Started research work in Indian Association for the Cultivation of Science (IACS)
- 1917 Took the Palit Chair of Physics of Calcutta University
- 1919 Appointed as Honourary Secretary of IACS
- 1921 Participated in University Congress at Oxford University as an Indian delegate
- 1922 Calcutta University published Raman's Comprehensive Essay entitled, "Molecular scattering of light"
- 1924 Become Fellow of the Royal Society of London
- 1925 Invited to attend the Centenary of Franklin Institute of Pennsylvania
- 1928 Discovers Raman Effect
- 1930 Awarded the Nobel Prize for Physics
- 1934 Established Indian Academy of Sciences at Bangalore
- 1948 Established Raman Research Institute at Bangalore
- 1970 Dies ☉



MARIE CURIE

1867-1934

" Scientific research into radio-activity , culminating with the discovery of radium, opened men's eyes to a new world. And in radium they found themselves possessed of a new, and as yet incalculably potent weapon, for the war against disease. The scientist who conferred his priceless gift to her fellow men was Madam Marie Curie, who working in conjunction with her husband, Pierre, first obtained radium from pitchblende, and later went on to discover its properties. The colossal value of her work was soon apparent, but perhaps it will only be rightly assessed by future generations."

মেরী ক্যুরি

"It is ironic, isn't it, that the inventor of Radium which is used in the prevention and cure of cancer should die of cancer!"

১৮৭০ গী নুংশা শারবা অমুক অমদা, নোক্কল্লবী, মশম খোয়রবী নুশীমচা অমনা মমাল্লবীশিং শাল্লরিবদু য়াওননবা বারসোগী এভেন্যু এলেজাদা চেম্বরকখি। অহল ওইরবী স্বাং-কোল্লবী জিপসী অহল অমনা খাম্পগা হায়খি : “ইবেম্মা নংগী নম্বুতু অমুত্তং ঐডোন্দা উংলকউ।” হক্কোইবা অমদি অকিবা য়াওদনা মম্বুতু শং লাহোব্লগা নুপী মচাদুনা নোকমী-নোকমী য়েংজখি।

মনাক্তগী মমাল্লবী অমনা লাওরকখি -

“লাকলো মজ্জা, অদুগুম্বদা অপংবা, অরিবা থাজনবীশিংদু তাকনু!”

নৌরিবী নুশীমচাদুগী মম্বুতু চেংনা পায়শিঞ্জরগা হনুবী অদুনা অহল ওইরবা মমীংতু লংখংচরগা পুক্রিংদা পেমা শোঞ্জখি -

“ও! অঙকপা মমীনিহে, নহাক শোয়দনা অফাওবা অমা ওইরকনি।”

অঙাংশিংদু হরাও তয়াম্বগা লোয়ননা চেন-চোংদুনা শাল্লজখি। অমনা লাউরকখি -

“মজ্জাবু মহারানি ওইগদৌরিবরো?” অমনা অমুক চংশিল্লগা,

“ইবোক ঐগীসু অমুত্তং য়েংবীয়ো!”

অহলদুনা মঙক হামরকখি, অরোইবা ওইনা পীক্লিবী মজ্জাবু চিংনা য়েংলম্পগা চংখি।

নুশীমচাদু কনাসু নঙে, মজ্জা ঝালোদোরঝানি, ওসিনা পৃথিবীগী মীপুম খুদিংনা ঝঙনরিবা মেদাম ক্যুরি হায়বদু।

নোবেল ব্লুৰিত এস. চন্দ্ৰসেখৰনা হায়ৰি :

" A little bit of simplicity,
A little bit of patience, and
A little bit of hard work
- is the essential character
that a scientist should have "

ৰাইসিসক অচুস্থনি হায়বসি মেদাম কুৱিগী পুলিনা উৎৰি ।

লায়ৰ- অনংগী চৈনাৰোল মৱক্তা ঝাঙবা কনবা অমদি হোৎনবা কনবগী মপান্না
নোবেল প্ৰাইজ অনীৰক লৌবা ওমৰিবি, পৃথিবি ইমাগী অতাংবা নুপী সাইণ্টিসনি,
মেদাম কুৱি ।

মেৰি কুৱি (মৰ্জা) পোলেগুগী কোনুং ৱাৱসোদা লৈবা লাইৱবা ইমুং অমদা
পোকৰি। নোংমা মপানা মঙোন্দা হুংৰি, “মৰ্জা, নহাক পুলিদা কৰি তৌবা পামই?”
মৰ্জানা বুদ্ধতা পাওখুম লীৰি, “ঐহাক শেৱিসতা চতুনা ডাক্টৰ (মেডিসিন) তন্না
পামই।” মপানা অৱাৰা মায়থোংগা লোয়ননা মঙক হায়ৱকৰি অদুগা হায়ৰি;

“নচেসু নহাকী অপাশ্বসিগা চপ মান্নৱিবনি । ঐৰোয়গী লৈৱিবা শেল-থুমগী
কিভমসিদা নৰোয় অনীগী মৱক্তা অমা ফাওবা থাৰা ওমগনি হায়বগী থাজবা ইপাদা
লৈতে, কৰি তৌবা তাই ! ” মৰ্জানা পুৰিৎ ফাজিল্লগা অচেংপা থাজবগা লোয়ননা
হায়ৰি, “ফৱে বাবা, ইচে প্ৰোনজা হান্না থাৱসি । ঐনা সিদা লৈহৌৱগা কন্না শুদুনা
ইচেগী শেল-থুমগী মতেং পাংবদা ঐসু য়াওজগনি । হয়েং ইচেনা ডাক্টৰ ওইৱবা
মতুংদা ঐবুসু শোইদনা মতুং ইল্লবা ইতেং পাংবীৱকনি ।” চহি ৫ হেন্না মচেগী মই
তন্না মপুং ফাহল্লবা হোৎনবদা অৱা-অনা কয়া ঝাংদুনা পৈশা তানৰি । মমৈথংদা
মেৱিসু ফ্ৰান্সতা চতুনা অৱাংবা থাকী মই তমজৰি অমদি এম. এ. লোইশিনিৰি ।

সোৱবলৈ (ফ্ৰান্স)দা লৈৰিবা মেৱিগী পুলিসি সাধু অমদগী তাৰিদি । লাইৱবগী
চৈথেংনা বজ্জ থানবা কা ভাৱা লীবা ওমজৰিদি । ঝাইদগী হোংবা থীৱদা থা ১ দা ফ্ৰান্স
১৫ লৌবা, তৰুকশুৰা মথোন্দা লৈবা বজ্জ য়াওদবা কা অমা ফংৰি । নুংখিলগী মতমদদি
অপিকপা থোংনাওদগী চংলকপা মঙান্না কাদু পুৱা মশ্বদগী কনৰি অদুগা নুমিদাংগী
মতমদদি পুদোনগুশ্বা অমা থান্দুনা লাইৱিক কন্না পাৰি । ইল্লবা নিংথম থাগী উনলক্তা
হিটৰ লৈতবদগী মৈতাল ৩/৪ শাহল্লগা (তোই ষ্টোবতা) অহিং কয়া ঝাংদুনা ইক্ৰেসল
কয়া হোৎৰিবা মেৱিনি । ৱল্লিং ৱাটৰ ফংদবগী অৱাৰা মৱক্তা মহাকী অমুক অমসুং
নুমিদাংগী চাৱাসি চপাতি(তল) ২/৩ গা চা-গনা ওইৰি । হাপ্তা অমদা য়েকুম অমা
হাপ্তা হোৎনবদা অৱাৰা ওইৰি, তাংনা থোকৰি । নোংমা অঙনবা ক্লাস অমা য়াওৱিঙৈদা

বাহুরকৰি, জ্ঞান তারকপা মতমদা খঙলকৰি মদুদি মহাক হৌখিবা পুং ২৪ দু বেদিস
খৰা নঙনা কৰিমতা চাখিমমদে ।

মতম অদু নুপা অমসুং নুপীগী মরজা য়ায়া খেমনবা মীংয়েং থল্লকই । নুপীশিংনা
সাইল সবজেক্টশিং তম্বা ওম্বগী শক্তি লৈতে হায়না লৌনরমই । নোংমা নুপী
অমখল্লা য়ুনিভসিটি ওফ্ৰ গ্ৰাকোদা সাইল লেকচর সেৱিজ তাবা ফংনবা এপ্লাই
তৌখি অদুবু ওগেনাইজিং সেক্ৰেটরিনা লেকচর
অদুদা নুপী য়াওবা য়াবা নঙে হায়না নোক্ৰবিখি
অমদি য়াওহনখিদি । হায়রিবা নুপী অদু কনাসু
নঙে, নোবেল প্ৰাইজ অনীৰক লৌখিবা নুপী
(ফিজিক্স অমসুং কেমিস্ট্ৰি) মেরী নি ।

মেরি ঝালোদোরঝা, মাগী অহানবা
নুংখিবা কায়নখিবগী চৈথেং ফংলবী নুপীনি ।
মপুন্নিচুয়া সাইলকী সেবাদা কথোক্ৰগে খনখিবা
নুপীনি । অমরোমদা পেরী কুৱিসু মেরীগুম
মহাকী অহানবা নুংখিজবী কায়নখিবদগী নুপী
অমঙবু হুয়া য়েংলরোই হায়না খল্লববা নিপানি ।
অদুবু ঈশ্বৰগী নোংদম হায়বসি কনানসু তম্বা

ওম্বা নঙে । চানকুবা হায়গদা পেরিশতা টুৱ লাকখিবা প্ৰো: এম: কোভলাখিগী ময়ুমদা
নোংমা অহানবা ওইনা মেরীগা পেরী কুৱীগা খেংনখি । মেরীনা অসুয়া ইরমই :

"When I reached there, 35 years old Pierre Curie was standing
near a window. He appeared to me as a very shy person. I was im-
mediately attracted by his straightforward
and casual appearance." মতমদুদা পেরী

ফিজিক্স অমসুং কেমিস্ট্ৰি গী হেড ওইরমই ।

১৮৯৫ দা মেরী, পেরী কুৱীগা লুহোংখি।

মেরী অমসুং পেরী ফিজিক্স অমসুং
কেমিস্ট্ৰি ৱিছাৰ্চতা য়ায়া খৰাই য়াওখি । মখোয়গী
লুহোংবা চহি ১৮৯৫ দা কে. ৱোৰ্ণটজেন না এঞ্জ-
ৱে পুথোকখি । ওল্লকপা চহিদা প্ৰো: হেনরি
বেককুৱেলনা (বাই চাৰ্লতগী) পিটচবলেদীদগী
মীংনদি উবা ওমদবা মঙাল অমা থোকই, মসিনা
ফোটোগ্ৰাফিক ফিলমবু শোকহনবা ওমই হায়না



মেরী অমসুং পেরী পুয়া
লেবোৰেটোৱিদা থবক শুমিমবা



মেরী অমসুং পেরী

রিপোর্ট তৌরকৰি। মণ্ডালদুবু মহাঙ্কী মমিং লৌদুনা বেককুৱেল ৰে হায়না থোনখি। ১৯০০ দা কুৱি মতৈ-মনাওনা পিটচবলেন্দীদা কৰি কৰস্থা কেমিকেল ইলিমেন্ট অমদি কম্পাউণ্ড যাওদুনা মণ্ডাল পীৰিবনো হায়বসি থীজিলিংবগী ৰাখল পোন্ধকৰি। চহিসিমজুদা পিটচবলেন্দীদা মণ্ডাল পীবা ওস্তা যুৱেনিয়ম অমদি যুৱেনিয়ম সোস্ট যাওৱে হায়বসি ৰঙলকৰি। অহিং-নুংখিল ৰাজুনা মেৰি অমদি পেরী কল্লা ৱিসাৰ্তা চংশিনমিল্লকৰি। পেরীনা অসুয়া কোংদোকৰি :-

"I have got a wife made expressly for me to share all my preoccupations".

মেদাম কুৱিনসু অসুয়া কোংদোকৰি :-

"One of our joys, was to go into our workroom at night; we then perceived on all sides the feebly luminous silhouettes of the bottles containing our products. It was really a lovely sight and always new to us. The glowing tubes looked like faint fairy-lights".

ফ্ৰে কসনেসন তৌদুনা মেদাম কুৱিনা Polonium (মমা লৈবাক পোলেণ্ডগী মমিং লৌদুনা থোনখিবা) অমদি ৰেডিয়ম লৌথোকপা ওমখি। পিটচবলেন্দী টন ১লৌৱগা, ঈশিং টন ৫০ অমদি অতোল্লা কেমিকেল টন ৫/৬ লৌবগা হোংনবদা শুপুদগী ৰেডিয়ম গ্ৰেন ৬ কুশ্বা ফংবা ওমই। মসিসু লাইবজু লৈৱে। য়ায়া লুবা থবক্লি, ৰাঙবা কনবা তাবনি।



১৯০৩ দা মেদাম কুৱি অমদি পেরী কুৱিনা প্রো: হেনৰি বিককুৱেলগা লোয়ননা ফিজিক্সত নোবেল প্ৰাইজ ফংমিল্লখি। ১৯০৬ তা পেরী কুৱি য়ায়া নুংঙাইতবা থৌদোক অমদা (লম্বীগী খুদোংখিবদা) লৈখিদ্দে। অৱাবগী চৈথেং ফংলবা মেৰি কুৱিনা মপুৰোইবনা খম্বীৱস্থা থবকশিংদু লৌইশিনগে হায়না চপয়ুংনা খনখি। মপুৰোইবগী মম্ং ওইনা বোৱবোম্বেদা থবক চংখি অমদি Medical Applications of Radiation দা ৱিসাৰ্চ মখা চখখি। চহি ৪গী মতুংদা ১৯১১ দা অমুক্কা হুলা কেমিষ্ট্ৰিদা নোবেল প্ৰাইজ ফংখি।

মেদাম কুৱি অমদি পেরী কুৱিগী মচানুপী অনী লৈখি। আইৱিন অমদি

ইভে। আইরিনসু মপুৰোইবা জিন ফ্রেদেরিক কা লোয়ননা মমা মেদাম ক্যুরিগী রেডিয়ম ইলটিটুটতা রিসার্স বার্ক হৌবি। ১৯৩৫ দা আইরিন অমদি জিন ফ্রেদেরিকনা Artificial Radiation পুথোকপগীদমস্তা নোবেল প্রাইজ ফংবি।

তাংলবা তমজনিংঙাই ওইরবা মেদাম ক্যুরিগী ইমুং মনুংনি -

“মশামক অনীরক নোবেল প্রাইজ ফংবিবীনি, মপুৰোইবসু নোবেল ল্যুরিতনি, মচানুপী আইরিনসু নোবেল ল্যুরিতনি, লোয়ননা ময়ানুপা জিন ফ্রেদেরিকসু নোবেল ল্যুরিতনি।”

রেডিয়ম পুথোকপ কষিবসিনা মেডিকেল সাইন্সতা অটোবা ইম্পেক অমা লাকষি। রেডিয়ম খেরাপিনা কেমর লায়ংবদা অটোবা মতেং অমা পীররে। মেডিকেল সাইন্সিংশিংনা অসুন্না ফোংদোকলি :-



আইরিননা মমা মেদাম ক্যুরিগী রেডিয়ম ইলটিটুটতা রিসার্স বার্ক মমাগা লোয়ননা হৌবা

“Radium is an instrument of mercy and it belongs to the world.”

রেডিয়মগী মমলসি গ্রাম ১ দা দোল্লর ১,৫০,০০০ গী মথস্তা লৈস্ত্রে।

নুংঙাইতবদি, রেডিওএক্টিভ ইলিমেন্টশিংসিদগী থোরকপা রেডিএসনশিংনা হকচাং শোকহল্লি - কেমর শোকহনবা ওমই হায়বসি মতমদুদা ঝঙনদ্রি। অদুনা লিসাংশিংনা মেদাম ক্যুরিনা রেডিওএক্টিভ মেটরিএলশিংদু করি অমস্তা চেকশিন্দনা শীজিন্নরকষিবনি। লোইরমদাই মীকুপুদা মহাক Aplastic Anaemia না নাদুনা বোন মেরো শোফ্রে হায়বা ঝঙলকষি। ১৯৩৪ গী জুলাই ৪ দা হাউটে সাতোইদা মেদাম ক্যুরি সংসারদগী বিদায় লৌখি।

অবাবা ফোঙদোকপগী পাউজেল অমদা আইলটাইননা অসুন্না ফোংদোকষি: “Marie is, among all distinguished people, the only one whose fame has not corrupted.”

CHRONOLOGY

- 1867** Born in Warsaw, Poland
- 1891** Enrols at the Sorbonne in Paris, France
- 1894** Receives a degree in mathematics
- 1895** Marries Pierre Curie
- 1902** Marie and Pierre Curie purifies radium
- 1903** Awarded Nobel prize for Physics jointly with Pierre and Henri Becquerel.
- 1911** Awarded Nobel Prize for Chemistry
- 1934** Dies ☉



WILBUR (1867-1912) & ORVILLE WRIGHT (1871-1948)

*" My brother Orville and myself lived together,
played together, worked together, and in fact thought
together" - Wilbur Wright*

রাইট ব্রদर्स : ওৰ্ডিল ৱাইট অমদি ৱিলবৰ ৱাইট

দিসেম্বৰ ১৭, ১৯০৩ সি পৃথিৱীগী সাইন্টিফিক ইতিহাসত কাউৰা য়াৰোইদবা, য়াম্মা মৰু ওইববা ৱেদ লেটটৰ দে অমা ওইখি। মসি কৱিগীসু নন্তে। নুমিং অসিদনি ওৰ্ডিল ৱাইট অমদি ৱিলবৰ ৱাইট মচিল মনাও অনীনা ইহান হানবা ওইনা নোৰ্থ কেৱেলিনাগী কিটটি হোৱফ লম্পাত্তা পৱাৰ-ডাইভন ফ্লাইং-মেচিন তোংদুনা মীওইবসু উচেঙ্কুৱা পাইবা ওমই হায়না উৎখিবদু। নুমিং অদুদা মখোয় অনীনা ফুট ৮১২ সেকেণ্ড ৫৯গী মনুংদা পাইবা ওমখি।

মতমদুদা পৃথিৱীগী মীওইশিংনা এডিসনগী বন্ধকুম, মাকেনিগী ৱেডিওগুম, গ্ৰাহম বেলগী টেলিগ্ৰাফকুম, জেমস ৱাটকী ষ্টিম ইঞ্জিনগুৱা ৱাইট ব্রদर्स অনীসিনা পুখোকলিবা ফ্লাইং মেচিনসিনা পৃথিৱীদা অচৌবা অহোংবা অমা (প্ৰেং ৱিতোলুসন) পুৱন্ধনি হায়বসি থাজবা ওম্মখিদে। অদুবু ওসিদি, এৱোপ্লেনা মীওইবগী চংথোক-চংশিন, চাউং-খৌৱাংদা লৌৱিবা যৌদাংসি অমুকহনা শন্দোক্লা পঙ্কৱদ্রগসু মীপুম খুদিংনা ঋণনৱবা ৱাফমনি। ৱাইট ব্রদর্সকী মমাংদসু মীওইবনা উচেঙ্কী মতৌগুৱা অহাংবা অতিয়াদা পাইনিংবগী মংলান লৈখি। তপ্পা-তপ্পা গ্লাইদৰ ফাওবদি মাই পাকখি অদুবু পাৱৰ-ডাইভন যাওবা ফ্লাইতটি ৱাইট ব্রদর্স মচিন মনাওগীসি নন্তনা অতৈনদি ওম্মখিদে।

ৱিলবৰ অমদি ওৰ্ডিল অনীসি অমেরিকান মচিন-মনাওনি। ৱিলবৰ ইণ্ডিয়ানাগী মিল্লি-ভৈল্লিদা ১৮৬৭ তা পোকখি অদুগা ওৰ্ডিলনা চহি ৪ লৈৱবা মতুংদা ওহাইয়োগী ডেটোনদা পোকখি। মখোয়গী মগাদি প্ৰোটেষ্টেট ক্লাৰ্জিমেণ নি। মখোয় অনীবু পোকপা মমাদি মখোয়না অঙাং ওইৱিঙেদা ওম্মতানা লৈখিদে।

অঙাং ওইৱিঙেদগী ৱাইট ব্রদর্স অনীসি য়াম্মা লুনা তিল্লৱকখি, পুন্না লৈমিমখি, পুন্না শালিমিমখি, পুন্না থবক শুমিমখি অমদি পুন্না ৱাখল খনমিমখি। পীক্লিঙেদগী

হৌনা মথোয় অনীমক মেকানিকেলগী মতাংদা য়ায়া পামজরকখি। খাঙবা কনবা, চেকশিনবা, চোকথবা নাইদবা অসি মথোয় অনীগী গুননি। এক্সপরিমেন্ট তৌবা খুদিংমকী হায়া থিওরিটিকেল জষ্টিফিকেসন চেক তৌনবা হোৎনখি। ব্লিবরনা পিক্লিঙেদা হেলিকোপ্টাৰ টোয় অমা শাখি। মথোয় অনীগী বাইসাইকলগী ব্যাজিনেস তৌনা-তৌনা ব্লিবরনা ফুল-সাইজ ফ্লাইং মেচিন অমা শাননবগী মঙলান মঙবা হৌরকখি।

ফাওৰবা লিওনার্দো দা ভিন্সি ফাওবা ফ্লাইং মেচিন অমগী মঙ মঙখি। তৰামাপল সুবা চহিচাগী লোইশিল্লকপদা গ্লাইডিংদা য়ায়া হৈ-শিংলবা জৰ্মন ইঞ্জিনিয়ার ওটটো লিলিয়েনথল অমদি ইংলিসকী কাউণ্টৰপাৰ্ট পিলচর থোরকখি। মথোয় অনীমক ভিজনিরি য়ায়া লৈখি অমদি ফ্লাইটকী প্রোব্লেমসি সোলব তৌগে হায়রগদি উচেকশিংগী মশাগী মুভমেন্ট মেকানিজম ফোহ্লো তৌবা দরকার ওইগনি হায়না খনখি। মসি চাংয়েং ওইনা পাংথোক্ৰুবা পিলচরনা শগোল অনী শীজিল্লখি। উচেকী মশাগী মওং লৌরগা গ্লাইদরদু শাখি অদুগা শগোল অনীদুনা পুনশিল্লগা অরাংবা (অঙম্বা) চিংদগী পাইথহনখি। লাইবক থীবদি গ্লাইদর কন্ট্রোল তৌবা ওমদবদগী শগোল অনীদু চাংয়েংদুনা শীখি।

মতুংদা পিলচর অমদি লিলিয়েনথলনা মোটাৰ কাৰগী ইঞ্জিনগুম্বা অমা হাপ্লগদি এৰোপ্লেনসি শাবা য়াগনি হায়বগী থাজবা লাকখি। অদুব লাইবক থীবদি মদুগী চাংয়েংদা ১৮৯৬ তা লিলিয়েনথল এক্সিন্বেটতা শীখি। মসিগী ট্ৰেজিক এক্সিন্বেটসিনা অমরোমদদি রাইট ব্রদসকী ইক্সপিৰেন্সন ওইখি - তৰ্নিং পোইণ্ট ওইখি। লিলিয়েনথলগী ব্রাখল্লোন মপুং ফাহনগে অমদি লিলিয়েনথলগী গ্লাইডিং মেচিনদুদগী হেল্লা মপুংফাৰা ফ্লাইং মেচিন অমা শাগে হায়না লেপখি। ১৮৯৯ দা ব্লিবরনা ইসমিথসোনিয়ান ইনষ্টিটিউটতা এৰোনেটিক্সকা মরি লৈনবা ইনফোৰ্মেসনশিং লোইনা থাবিরক্ৰুবা ইখি। রাইট ব্রদস অনীনা মরি লৈনবা লাইরিকশিং অমদি আটিকলশিং লোইনা পাখি অমদি মতৌ করল্লা কন্ট্রোল তৌবা ওম্বা ফ্লাইং মেচিন শাগদগে হায়বসিদা হেল্লা পুফ্ৰিং লুপশিনখি। হিৰমসিদা মৰুওইনা এয়রশিপ অমদি বেব্লুনসতা পাইওনিয়র ওইখিবশিংনা হোৎনখিবা, ফেল ওইখিবা কয়া অমদি মায়পাকখিবা কয়গী অইবশিংদু য়ায়া কুপনা নৈনখি। কেলি, মাকসিম, লিলিয়েনথল, পিলচর, এদর, লাংলি অমদি অতোপ্লা কয়গী আইডিয়াশিংদু চেকশিল্লা লৌরগা মখা তাবা চাংয়েং পাংথোক্ৰুবা মথোয় অনীনা কল্লা হোৎনখি। মথোয় অনীনা অহানবা শাখিবা ফ্লাইং মেচিনগী ব্লিংপেনদুগী অশাংবা ফুট মঙা ওইখি অদুগা তেলজাগুম পাইহনখি। ফ্লাইং মেচিনদু নুংশিত্তা বেলেজ কন্ট্রোল তৌদুনা পাইহনবা হোৎনবদা থিওরিগা প্রাকটিকেলগা চানদবগী খুদোংথীবা থেংনখি।

১৮৯৯ দা রাইট ব্রদস অনীনা খুনুনা ব্রাংনা পাইথংলুরগা বেলেজ শেমদুনা

তপ্পা-তপ্পা পাইথরকপা, তপ্পা-তপ্পা মশাদা শেপ্পা মমায় লৈরকপা ময়ামসি কুপথনা ওবজাৰ্ব তৌষি অমদি ফ্লাইং মেচিন টেক্সেলোজিদসু মসি শোয়দনা এপ্পাই তৌবা য়াগনি হায়বগী থাজবা পোল্লকখি। মথংগী প্রোব্লেমদি মতৌ করল্লা খুশুগুলা ফ্লাইং মেচিনগী মশা অনীমক মতোমতা লৈহনগদগে হায়বসিনি। মসিগী প্রোব্লেমসি ব্লিভরনা নোংমা বোজ্জ অমা ওপোজিৎ ডিৰেক্সন্দা লৈথোক লৈশিন শাল্লবদগী ফংলকপা আইদিয়াদগী সোলব তৌষি। মসিদগী ব্লিংৱাৰপিং (মশা লৈথোক লৈশিন তৌবা) য়াওবা ফ্লাইং মেচিন শাবা গুল্লকখি। মথং-মথং ফোৰ এন্ড - এফট বেলেচ, ইলেভেটর, লেটৱেল বেলেচ, এয়র প্ৰেসৰ, এয়র কৰেণ্ট, ভেলোসিতি, এসেলৱেসন অমদি প্রেভিতিগী (লোজ ওফ ফিজিক্স) প্রোব্লেম ময়াম অমা তপ্পা-তপ্পা নুমিং- থা খায়দনা কল্লা লেপুনা হোৎনৱবা মতুংদা সোলব তৌৱকখি। পুন্মকসি মায় পাৰ্লুবা মতুংদা ৱাইট ব্ৰদৰ্শনা থেংনৱিবা স্বাইদগী অৰুবা প্রোব্লেমদি ফ্লাইং মেচিনসিনা পাইবা মতমদা কৰল্লা ৱাংখং-ৱাংদ, লৈথোক-লৈশিন তৌহনগদগে হায়বসিনি। মসিগী প্রোব্লেমসি ৱিভেলুসনৱি ডিসকভৰি ওইনা এলেবোন কন্ট্ৰোল অমদি প্রোপেল্লৱগী থিওৰি হাপচিন্দুনা সোলব তৌষি। এয়ৰবু (নুংশিংপু) জয় তৌবসি মতমগী ৱাখক্তা গুইশিল্লক্কে।

মথংগী ষোঙথাংদি গ্লাইদৱদা পৱাৰ হাপচিনবনি। ঔটোমোবাইল ইঞ্জিল (শেট্টোল ইঞ্জিল) দি য়াল্লা লুন্সনিবা খুদোং চাদবদগী ৱাইট ব্ৰদৰ্শনা মখোয়গী ফ্লাইং মেচিন “দি ফ্লাইয়ৱ” দা চানগদৌবা মখোয়না পুথোকচবা মোটোৱ লীজিল্লখি। চাংয়েং উৎননবগী অৱোইবা পুংফম যৌৱক্কে।

ময়ামদা এৰোপ্লেনা (মতমদুদদি এৰোপ্লেন হায়দবি - ৱাইট ফ্লাইয়ৱ কৌৱি) ইহান হাল্লা পাইথবগী ইতিহাস উৎনবা নুমিংতু দিসেম্বৰ তাং ১৭, ১৯০৩ দা লেপ্পে। মেচিনদু কিটটি হোৱক লম্পাক্তা পুৱক্কে অদুগা কিটটি হোৱককী জগাদা লৈৱিবা ময়ামসু লমপাক্তা গুইদুনা লৈহল্লে।

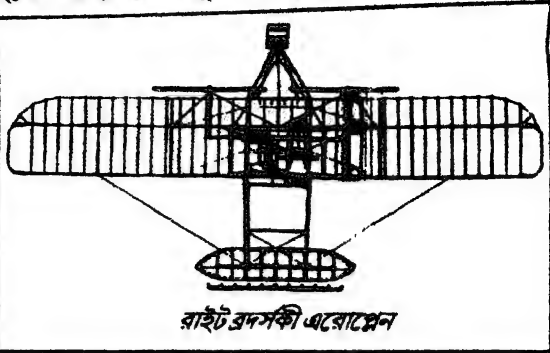
উন তাবা, অয়িংবা নুংশিং শিংপা অয়ুক্তনি। সোমদনা কনানা হাল্লা এটি তৌগদগে হায়বগী ওভিল অমদি ব্লিভৱ তোস তৌনৱি। ব্লিভৱ মায়খিদুনা ওভিল হাল্লা এটি তৌবা তাৰে - মেচিন্দা কাখংস্ত্ৰে। ব্লিভৱনা কোৰ্ডতু (খৌৱি)



কিটটি হোৱক লম্পাক্তা মীয়াল্লা ৱাইট ব্ৰদৰ্শনী
এৰোপ্লেন পাইবা য়েংবা

চিংলগা প্রোপেল্লর ষ্টার্ট তৌরবা মতুংদা খাদোকৰি। থংনবা মীকুপ্তা হিষ্টরি অম্মা ক্রিয়েং
তৌৰি - “মীওইবনা পাইরো!” রাইট ব্রাদার্স মনিং তম্মা নুংশিত্তা ৩০ মাইলস পর

অব্রারদা পাইৰি অদুগা
সেকেণ্ড ১২ গী মনুংদা
মিটর ৪০ (-ফুট ১২০)
লাপ্পা মফমদা মায়পাক্সা
লৈমাইদা তারকৰি।
মথংগী টরন্দা ষিলবরগী
চাংয়েং অম্মুক তাৰি।
মায়লা মায় পাক্সা সেকেণ্ড
৫৯ পাইরবা মতুংদা ফুট



৮১২ খাপ্পা মফমদা লেন্দিং তৌৰি। ময়াম
পুন্মক অঙকপনা থল্লবা খৌদোক্তুদা
নুংঙাইবগী হুয়াউবগী ইনোং কানরকৰি।
মতুংদা মহাক্কী মায়পাক্সা পাইৰিবগী মতাংদু
মাগী ১৯১৩ গী “ফ্লাইং” আটিকলদা
অসুয়া ফোংদোক্কি :

“..... the first in the history
of the world in which a machine
carrying a man had raised itself by
its own power into the air in full
flight, had sailed forward without
reduction of speed, and had finally
landed at a point as high as that
from which it started.”



ওভিলনা অহানবা ওইনা এরোপ্লেন
পাইবগী চাংয়েংদা মায়পাকৰিবা

পোং অমগী অফ-ফুতা লৈবগুম
রাইট ব্রদার্সকী এরোপ্লেনা লান অমসুং
শান্তিদা অটৌবা অওনবা অম্মা পুরকৰি। মচিন মনাওনা এরোপ্লেনসি পুথোক্কমদ্রগদি
হিরোসিমা অমদি নাগাসাকিগী কি-তুজুনিঙাই ওইরবা অমুকহম্মা থোকহম্মিঃদ্রবা
খৌদোক্তু থোকবিরমদবা য়াই। সেকেণ্ড বার্ল্ড বার, ভিয়েৎনাম বার, ইরাক-ইরানচিংবা
লান্দা মীখিবা মীলিংসি মায়লা হুহুরমগদৌবনি। অদুবু অমরোমদা, এরোপ্লেন লাকৰিবদগী
লৈবাক অমগা লৈবাক অমগা ষ্টেট অমগা ষ্টেট অমগা মরক্তা চথোক-চংশিন্দা
মায়লা খুদোং চাহল্লিবসিনি।

১৯০৯ দা অমেৰিকাদা ৱাইট কম্পেনি লিংখংৰি। ৱিলভৰদি লেমহৌবা পুজিগী শৰুৰু অম্মাৱা ক্ৰালতা ৱাৰ্ক তৌদুনা লৈখি। ১৯০৮ গী সেপটেম্বৰ খাদা ৱিলবৰনা পুং ১ গা মিনিট ৩১ পাইদুনা বীওই ১০,০০০ বুঙকহনখি।

ভাইফেইফী লায়না অমনা নাদুনা ৱিলবৰ নুংলিজৰবা মনাওনুপা ওৰ্ডিল অমদি পুন্নমকপু খাদেৱল্লগা ১৯১২ দা সংসাৱদগী বিদায় লৌখি। ওৰ্ডিলদি শাংখনা লৈহৌদুনা সেকেণ্ড ৱাৰ্ল্ড ৱাৱদা মচিন মনাও অনীনা পুথোকচবা এৱোপ্লেনা লৌখিবা অটৌবা বৌদাংদু উবা ফংজৰি। লান মতুংদা ১৯৪৮ দা ওৰ্ডিল সংসাৱদগী বিদায় লৌখি।

লৌশিল্লকপসিদা, ৱিলবৰনা মহাকী সিস্টৰদা নোংমা ইখিবা চিঠিদা য়াওবা মতেকসি পাম্বিন্নসি :

"Tell Orville that his flights have revolutionized the world's beliefs regarding the practicality of flight. Even such conservative newspapers as the London Times devote leading editorials to his work and accept human flight as a thing to be regarded as a normal feature of the world's future life."

CHRONOLOGY

1867	Wilber Wright was born in Milli Valley, Indiana
1871	Orville Wright was born in Olio, Detron
1892	The two brothers set up a business to supply new bicycle craze.
1896	Lilienthal's fatal accident (while trying to control the flight of the glider) inspired them to build a flying machine.
1899	Watching pigeons in flight inspired the two brothers and helped them to alter the course of flying machine technology.
1903	Showing Wright brother's Flyer (i.e., Aeroplane) for the first time.
1908	Wilber flew for 1 hour 31 minutes before a crowd of 10,000.
1909	Wight Company was fomded in America.
1912	Wilber Wright dies
1948	Orville Wright dies ☉



HOMI J. BHABHA
1909-1966

"I am married to creativity"

- Homi J. Bhabha.

হোমি জহাঙ্গীর ভাভা

"My success will not depend on what A or B thinks of me.

My success will be what I make of my work."

- Homi J. Bhabha

ফ্রেব্রুয়ারী থা অসি পৃথিবীগী ওইনা অমদি ভারতকী ওইনা য়ায়া মরুওইবা অমদি নীংশিংনিংঙাই ওইবা থানি। থা অসিগী তাং ২ অসি অন্তর্জাতিগী ওইনা পাংথোকপা “ইন্টার্নেসনেল রেংলেণ্ড ডে” নি অদুগা তাং ২৮ না ভারতকী ওইনা পাংথোকপা “নেসনেল সাইন্স ডে” নি।

হোমি জে ভাভা মহাকী সাইন্টিফিক কন্ট্রিবিউশন ময়ামদুদীদমক পৃথিবীগী মীপুম খুদিংমক্সা নীংশিংনিরি, অদুগা ভারতকী ওইনদি শক্কাইরবা ইন্সটিটিউট বিল্ডার অমা ওইনা ওসি ফাওবা নীংশিংনিরি। ওরিজিনেল কন্ট্রিবিউশন পীদুনা মাগী মাগী ফিল্ডদা পাইওনস ওইবিশ্রবা ভারতকী সাইন্টিস অমদি মেঠমেটিকসিয়ান গেলেকসি ময়ামগী মনুংদা ডা: ভাভাসু নীংশিংবা য়াবা অফাওবা সাইন্টিস অমনি।

হোমি জহাঙ্গীর ভাভা ১৯০৯ গী ওক্টোবর তাং ৩০ দা বোম্বেগী য়ায়া ইনাক খুল্লবা পসিগী ইমুং অমদা পোকখি। নহা ওইরিবা হোমি বোম্বেদা লৈবা কেথেড্রেল অমদি জোহন কলন হায় স্কুলদা মইহ তম্বা হৌরকখি। অঙাং ওইরিঙেদগী হৌনা সাইন্সতা য়ায়া ইন্সটিটিউট লৈরকখি। মহাকী ইন্সটিটিউট অদুবু পুন্নিং খৌগংপীদুনা মমা অমদি মপানা সাইন্সকী লাইরিক ময়াম অমা লৈবিদুনা লাইব্রেরি মচা অমা শেমগংপীখি। সাইন্সতা নতুনা আর্ট অমদি ম্যাজিক কী লাইরিকসু য়াওনা অঙকপা ফংনা লাইরিক ময়াম অমা মপানা কল্লেজান তৌবিখি। অসুয়া হায়নৈ, মদুদি হোমি ভাভানা “স্পিসিয়েল থিওরী ওফ রিলেটিভিটি” সি চহি ১৬ তা ওয়ারিঙেদা মমুং তানা পাদুনা নৈনখি।

চহি ১৫ দা হোমি ভাভা সেনিয়ার কেম্ভ্রিজ পরিক্ষা পাস তৌখি লোয়ননা বোম্বেগী ইলফিনসটন কলেজদা চখি অদুগা মতুংদা রোয়েল ইন্সটিটিউট ওফ সাইন্স (বোম্বে) তা মখা চখখি। চহি ১৮ শুরুকপদা মমা-মপানা হোমিবু কেম্ভ্রিজদা থাদুনা

ইঞ্জিনিয়ারিং হায়র ষ্টাডিজ তৌহনবা পামৰি। অদুবু হোমিগী পামজবদি ইঞ্জিনিয়ারিং নন্তে বেসিক সাইন্সনি। মমা-মপাগী পেননবা হায়দুনা কেন্দ্ৰিজদা লৈবা গোনভিলে এণ্ড কাইয়স কলেজদা বি. এ. ডিগ্রী ইন মেকানিকেল ইঞ্জিনিয়ারিংদা এডমিসন তৌৰি (১৯২৭ তা) অদুগা ১৯৩০ দা মেকানিকেল সাইন্স টাইপোজ ফাষ্ট ক্লাসতা পাস তৌৰি। ইঞ্জিনিয়ারিং তন্নিঙে মতমদসু হোমিনা মপাদা বেসিক সাইন্স পামজবগী মতাংদা তোয়না চিঠী ইদুনা খঙহনৰি।

মচাগী পামজবা মতৌদুদা হোমিগী মপানা মহাকপু মেঠমেট্ৰিক্সতা মখা তানা তমহনবগী অয়াবা পীবিৰি। মসিনা মহাকী কেরিয়ারগী অহনবা “টৰ্নিং পোইন্ট”নি। চহি অনীগী মতুংদা (১৯৩২) হোমিনা অমুক হুনা মেঠমেট্ৰিক্স টাইপোজ ফাষ্ট ক্লাসতা পাস তৌৰি লোয়ননা “রাউস বোল ট্ৰেভেলিং ফেল্লোসিপ” ফংদুনা অতোম্মা মফমদা চতুনা অফাওবা সাইন্টিফিকিংগা উন্নবগী খুদোংচাবা ফংৰি। রোমদা চতুনা ফৰ্মি উনৰি, জুরিকতা চতুনা পাউলি উনৰি, অসুয়া সাইন্টিস ময়াম অমা উনৰি।

১৯৩৪ দা হোমিদা চহি অহমগী আইজাক নিউটন স্টুডেন্টসিপ এৱাৰ্ড পীৰি। মরকসিদা কেন্দ্ৰিজগী প্ৰোফেসাৰ আৰ. আইচ. ফোলৰগী সুপৰভিজ্ঞন মখাদা থিওরিটিকেল ফিজিক্সতা পী.এচ.দি. ডিগ্রী লোইশিনৰি। ১৯৩৭তা “১৮৫১ এক্সিবিসন” এৱাৰ্ড হোমিদা পীৰি, মসিনা মঙোন্দা কেন্দ্ৰিজদা মখা-তানা রিসাৰ্স তৌহনবগী খুদোংচাবা পীৰি।

তাতা লাক্ৰিঙৈগী মাংওইননা সাইন্টিফিকিংগা খঙনরম্মী মদুদি “কোসমিক রে” অসি আউটৰ স্পেসতগী অয়াংবা ষোঙচত্তা পাইথরকপা কা হুনা পীকপা পাৰ্টিকলশিংনি। হায়রিবা পাৰ্টিকলশিংসিনা পৃথিবীগী এটমোসফিয়ারদা চংলকপা মতমদা নুংশিত্তা য়াওরিবা এটোমশিংসিগা থেংগাইনরগা “সাবৰ্স ওফ ইলেকট্ৰোন” পুথোকই। ১৯৩৯ দা তাতানা জৰ্মন ফিজিসিস দবলিউ. হৈটলৰ গা লোয়ননা মহাকী “কোসমিক রে” অমদি “সাবৰ্স ওফ ইলেকট্ৰোন” গী সাইন্টিফিক এক্সপ্লেনেন্সন পীবা ওমৰি লোয়ননা পৃথিবীগী সাইন্টিস খুদিংমক্কা থাগংনবা হৌনরকৰি। তাতানা খরগা অমুক মখা চখনা নৈনৰি অমদি মহাকী ঝাৰ্কতুদা “মেসোন” কৌবা অনৌবা ন্যুক্লিয়ার পাৰ্টিকল অমা য়াওবে হায়বসি ষঙবা ওমৰি। হায়রিবা পাৰ্টিকল অসিদা তাতানা আইন্সটাইনগী থিওরি ওফ রিলেটিভিতি গী এক্সপৰিমেণ্টেল প্ৰফসু ফংবা ওমৰি।

কেন্দ্ৰিজদা লৈরিঙৈদা তাতানা পীবিৰন্তা মরুওইবা সাইন্টিফিক কন্সিযুসনশিংদি:

The explanation of relativistic exchange scattering of electrons and positrons (known as Bhabha scattering in

Quantum Field Theory);

- * The theory of production of electron and positron showers in cosmic rays (known as Bhabha- Heitler cascade shower Theory);
- * Speculations about the Yukawa particle related to which was his suggestion of the name meson;
- * Prediction of relativistic time dilation effects in the decay of the meson.

হায়রিবা কণ্ঠব্যুৎসনশিৎসিদগী ভাভানা কেন্দ্রিজদা নভুনা পৃথিবীগী শক্কাইরবা সাইন্টিফিক কম্যুনিটিশিংগী মরক্তা অবাংবা থাকী মাংচং থম্বা ওমবি। হেন্না মরু ওইরিবদি নহা ওইরিবা হোমি মরৈবাক নুংশিবগী রাখল চেনবা সাইন্টিস অমনি। কেবিরয়গী ক্রসিয়েল জংচর ওইরবা মতমসিদা মমালৈবাক কল্লা নীংশিংলকখি, অমদি ভারত্তা হল্পক্লেগে হায়না খল্পকখি। মমাল্লাবা খরনদি হায়খি, “ভাভা করিগীনো নহাক্কা ভারত্তা হম্নিংলিবা, নহাকী ফরবা কোকসি কেন্দ্রিজদা লৈদুনা খরা হেন্না রাংবা থাক্তা রিসার্স তৌখখিবনা ফরোইদ্রা?” ভাভানা খুমখি, “এহাক ইমালৈবাকপু য়াল্লা নুংশিজৈ। ইমা ভারতনা মীনাই য়োংহিং থাংদুনা লৈবসি ঐ খাঙবা ওমদে। ভারত ইমাবু নীংতমহনগে হায়রগদি ইমাগী তম্পাক্তা কেন্দ্রিজ য়ুনিভার্সিতি নীংখংপা তাই; ইমাবু মীমাল্লহনগে হায়রগদি ইমাগী তম্পাক্তা ওক্সফোর্ড য়ুনিভার্সিতি নীংখংপা তাই। সাইন্স অমদি টেকনোলোজি য়াওদনা চাওখংপা য়ারোই। ঐ ইরৈবাক্তা হনত্রগে।”

১৯৪০ দা ভাভা ইংলণ্ডগী ভারত্তা হল্পকখি। হোমি ভাভাগী অনীশুবা “টার্নিং পোইন্ট” দি ১৯৪০ দা মহাক্কা ইণ্ডিয়ান ইন্সটিটিউট ওফ সাইন্স, বেঙ্গলোরদা খিওরিটিকেল



ফিজিক্সকী রিডরসিপ ওইনা চংখিবসিনি। ১৯৪১ দা ভাভাবু “ফেল্লো ওফ দি রোয়েল সোসাইটি, লণ্ডন (এফ আর এস)” ওইনা খনখি অমদি ১৯৪৩ দা য়ুনিভার্সিটি ওফ কেন্দ্রিজনা মণ্ডোন্দা “এদামস প্রাইজ” এয়ার্ড শীখি। ১৯৪৪ গী লোইশিল্পকপদা ভাভা ফুল প্রোফেসার ওইখি লোয়ননা প্রো: সি. ভি. রমন অমদি বিক্রম সরভাইগা য়াল্লা কো-ওপরেসন লৈনা থবক তৌবা হৌখি। বেঙ্গলোরদা লৈরিঙদা ভাভানা “সার

ডোরাব টাটা ট্রস্ট” তা ন্যূনতম সাইন্স রিসার্চ ইন্সটিটিউট অথবা লিংকনবা প্রোপোজেল
থাগৎখি। “ডি টাটা ট্রস্ট” না ভাভাগী প্রোপোজেলদু ফেব্ৰুৱাৰি এক্সেস থৌখি অমদি



ভাভানা সোভিয়েৎ যুনিয়নগী প্ৰাইম মিনিষ্টাৰ এন. এ. বুলগানিন
অমসুং প্ৰসিডেণ্ট এন. এস. ক্ৰুচেভোভা টি. আই. এফ. আৰ গী
সেণ্টেল লেবোৰেটোৱিগী মোদেল উৎপা

মদুগী মইনা বোম্বোদা
১৯৪৫ দা “টাটা
ইন্সটিটিউট ওফ
ফন্ডামেণ্টেল ৰিসাৰ্চ
(টি আই এফ আৰ)
লিংকনবা। ইন্সটিটিউট
অসিগী মৰুওইবা
পান্দমদি আউষ্ট্ৰেলি
স। ই ষ্টি স লিং
খনগংলগা অৱাংবা
থাকী ৰিসাৰ্চ
তৌহনবনি। ভাভানা

ইন্সটিটিউট অসিদা কোসমিক ৰেগী ৰিসাৰ্চ মখা চখখি সাইন্সিসশিংনা এটোমিক ইনজিৰু
টেপ তৌৱগা দ্বেষ্টকতিপ পৰ্জগীদমত্ৰা শীজিননবা হোংনববসু ভাৰতকী ওইনদি
পিচফুল পৰ্জগীদমত্ৰা শীজিননবা হোংনগনি হায়বসিনি।

চৈৱকসিদা, ১৯৪৫ গী আগষ্টকী তাং ৬ তা জাপানগী হিৰোশিমাদা অদুগা
তাং ৯ দনা নাগাসাকিদা অমেৰিকানা এটোম বোম থাদদুনা সহৰ অনীসি উৎ ওলহনখি
অমদি মীওই লাখ কয়গী পুলি মাংহনখি অমসুং লাখ কয়া অমনা শোয়নাইহনখি।
অসিগুস্তা লাইবকখীৰবা খৌদোক অসি তাবদা পৃথিৱীগী মীপুম খুদিংমত্ৰা অকি-তুজুংবা
পোক্ৰখি, অসিগুস্তা খৌদোকসি অমুকহল্লা থোক্ৰক্তবা ওইবসনু হায়না শোল্লখি।
জাপানিজশিংগী থম্মোয় শোকখি-ৰাশক্ৰখি “কনামত্ৰা কল্লা য়াৰোই, কল্লা হায়বসি
পাংদবনি, ঐখোয় কপুনা লৈগদৌবা নঙে। ওসি অমেৰিকানা ঐখোয়বু ইকায়বা
পীৰিবসিগী লমন খুমগদৌবনি- তৌবদবু বোমগী লমনসি বোল্লা শীংলোই শান্তিনা
লমন খুমগনি”। টোয়োটাগী ৱাৰ্কশোপ্তা থবক শুবা নহা অমসু ৱাশকপা য়াওখি,
মমিত্তা ইৰা শীস্থনা, “ইমা এনা লৈশিঞ্জিৱিবা নটসি অমুকহল্লা নাছোক্তবা ওইবসনু,
ইমাগী তম্পাক্তগী পোকখিবা টোয়োটা কাৱসিনা অমেৰিকাগী নাল্লবা সিতি ৱাশিংটন
ডি. সি. গী লম্বীদা স্বাইদগী মাংজিন থানা চেনবা ওহা কাৱ ওইবসনু!” ওসিদি আইটেম
কয়াদা অমেৰিকানা জাপানবু নমথবা ওমদ্রে। ১৯৪৫ দা সেকেও ৱাৰন্ত লোইশিলে

অমসুং ১৯৪৭ তে ভাৰতনা নীংতম্বা ফংলে। প্ৰাইম মিনিষ্টৰ জৱাহৰলাল নেহৰুনা ভাৰতগী আইদেলশিফিস পুৱিৎ ষৌগৎপীৰি অমদি ভাৰতসু সাইন্স অমদি টেকনোলজিদী সেল্ফ সফফিসিয়েল ওইহননিংবগী অপান্ধা লৈখি। ১৯৪৮ দা ভাৰতকী “এটোমিক ইনৰ্জি কমিসন” লীংখৎখি অমসুং ভাভাবু মসিগী চিয়ারমেন হাশখি। মসিগী মতুংদগী ভাৰতকী ন্যুক্লিঅৰ ইনৰ্জি ৰিসাসকী মোমেণ্টম য়ায়া কনখৎলকখি। ভাভাগী মপুংফাৰবা লমজিং মখাদা এটোমিক ৰিএক্টৰ অহম অফসাৰা, সাইএস অমদি জৰ্ণিনা মথং-মথং



অপসাৰা ৰিএক্টৰ হোল

লীংখৎলকখি। মহাকী কন্ট্ৰিবিউসন ময়ামসি য়েংলগা ১৯৫৪ দা ভাৰত সরকারনা ভাভাদা পদ্মা ভূষন এৱাৰ্ড পীৰিখি।

১৯৬৩ দা ভাৰতকী ইহান হানবা এটোমিক পৱাৰ ষ্টেশন টৱাপুৱদা শাখি। চহি অনীগী মতুংদা থুটোনিয়ম প্লাণ্ট অমসু লীংখৎখি। ভাভানা মৰৈবাক মচাশিংদা অমদি পৃথিৱীগী মীপুম খুদিংমত্ৰা ভাৰতসু সাইন্টিফিক নোহাওদা কৰিমত্ৰা নোপতে হায়বসি উৎখি। ১৯৭৪ গী মে ১৮ দা ৰাজস্থানগী পোথ্ৰানদা ভাৰতকী সাইন্টিসশিংনা ন্যুক্লি অৰ ডিভাইস অমা প্লোকখায়হন্দুনা (পীচফুল পৰ্জগীদমত্ৰা)

ভাৰতসু ন্যুক্লিঅৰ ক্লবকী তৰুকশুবা লৈবাক ওইরে হায়না শক্তাকহনবা ওমখি।

১৯৫৫ দা ইহান হানবা ওইনা জেনেভাদা যুনাইটেদ নেসনসনা “কনফৰেন্স ওন দি পিছফুল যুজ্জ ওফ এটোমিক ইনৰ্জি” শীনখি অদুগা ভাভাবু ফংসনসিগী প্ৰসিদ্দেণ্ট ওইহনখি। মহাকী



সাইএস ডোম



সাইএস তা নেহৰুগা লোয়ননা

প্ৰসিদ্দেণসিয়েল স্পিচতা অসুয়া হায়খি:

“For the full industrialisation of the under-developed areas and for the continuation of our civilisation and its further development,

atomic energy is not merely an aid, it is absolutely necessary".

ভাভানা ইলেক্ট্রোনিয়, স্পেস সাইন্স, রেডিয়ো এন্ট্রোনোমি অমদি মাইক্রোবাইওলোজি রিসার্চসূ কন্না এনকরেজমেন্ট পীষি। ১৯৬৩ দা ভারত সরকারনা "ইলেক্ট্রোনিয় কমিটি" লীংখংপা মতমদা ভাভাবু মসিগী চিয়ারমেন হাপষি।

ভাভাগী লুচিং মখাদা ব্রোশ্বেদা এটোমিক সেক্টর অমা শাননবগী প্রান্নিং হৌষি। লেণ্ডস্কেপ প্রান্নিংদা ভাভানা অটোবা রোল অমা লৌষি। লক্ষ্মীগী প্লান তৌরকপদা ময়াইদা লীরবা অটোবা হৈনৌ পান্থী অমা হৌরমই। ইঞ্জিনিয়ারনদি লক্ষ্মীগী অতিংবদু কায়দনবা হৈনৌসি য়াছুংলসি হায়না সজেসন তৌরকষি। ভাভানা মদু তাবদা য়ান্না নুংঙাইষিদে। মহাক্সা খনষি, চহি ১০০ দগী হেন্না মফমদুদা হৌজরক্সবা পান্থীদুগীসু মফমদুদা হৌদুনা লৈজ্ঞনবগী রাইট লৈফম থোকই। হৈনৌ পান্থীদু কন্ননবা লক্ষ্মীদু খৈদোক্সগা শান্ননবা ভাভানা ইঞ্জিনিয়ারদুদা ইন্সট্রাক্সন পীষি। ওসিসু অহল ওইরবা হৈনৌ পান্থীদু অহিংবা মোনুমেন্ট অমদৌনা হৌরি।

ভাভাগী ইনিসিয়েটিব মখাদা ভারতকী স্পেস প্রোগ্রাম হৌগংলকষি অদুবু লাইবক থীরদি ভাভানা ওস্তানা লৈখিদুনা মসিদা কুইনা যাওবা নংষিদ্রে। ১৯৬৬ কী জুন ২৪ দা প্লেন ক্রাসকী লাইবক থীরবা খৌদোক অমদা (এয়র ইণ্ডিয়া ফ্লাইট ফ্রোম বোম্বে টু জেনেভা) লৈখিদবনি। নুমিংসি ভাভানা ভিল্লাগী মোন্ট ব্রেনক চিংদোনগী এলপতা য়ান্না মরুওইবা মীটিং অমা যাওনবা চংপা খোঙচংতনি। ভাভানা খঙহৌদনা অমদি মতম চাদনা লৈখিদবসিদা ভারতকী মীপুম খুদিংমক অরাবা মৈশা লাংষি, থম্মোয়

শোক্কি। ভাভা
লৈ ত ব গী
নুংঙাইতবা অরাবা
ফোংদোক পা
খৌরমদা মতমদুগী
প্রাইম মিনিষ্টর
শ্রীমতি ইন্দিরা
গান্ধিনা অসুম্মা



ভাভা এটোমিক রিসার্চ সেন্টার

নীংলিংষি: "India will long cherish Homi Bhabha's memory, for he was deeply involved in her destiny and in the process of changing the texture and the quality of her society". তশেংবমক্তি, ইন্দিরা গান্ধীনা ভাভাবু মহাক্সী কেবিনেংতা মন্দি ওইনা পুশিনগে খনষিবনি। ১৯৬৭ তা এটোমিক ইনর্জি ইন্টারিসমেন্ট, ব্রোশ্বেবু ভাভাগী মীং লৌদুনা " ভাভা এটোমিক রিসার্চ সেন্টার "

হায়না অমুক হুনা মমিং ওনবি।

ভাভা মশুলি চুলা যুম পানবিদে।
যুম পানবগী মরমদা হংলুবদা মহাক্লা
অসুয়া খুমবি :

*"Yes, I am married to
creativity".*

মহাক্লা ম্যাজিক মরুওইনা বেটন
ক্লাসিকপু য়ায়া পামজবি। অহাংবা মতমদা
শৈরেং ইবি অমদি লাই য়েকবি।
তশেংনমক, মহাকী পেলিল ষেটসশিংসি
অসুদী মতিক ফজৈ। খরা অমনা ওসিসু
বৃটিশ আর্ট গোল্লরিদা থমলি অদুগা খরা
অমনা ভাভা এটোমিক রিসার্স সেন্টরগী
গেট্ট হাউসতা থেংলি।



ভাভানা য়েরুস্বা পেশিং ময়ামগী
মরজগী খনগংলবা অমা

CHRONOLOGY

- 1909 Born in Bombay
- 1924 Passes Senior Cambridge Examination
- 1930 Passes Mechanical Science Tripose Exam (at Cambridge)
- 1932 Passes Mathematics Tripose Exam (at Cambridge)
- 1934 Receives Isaac Newton Studentship Award
- 1937 Receives "1851 Exhibition Award" for further Research work in Cambridge
- 1939 Explains his "cosmic rays" and 'Showers of electrons'
- 1940 Comes back to India
Joins as a reader in Theoretical Physics in Indian Institute of Science, Bangalore
- 1941 Elected as a "Fellow of Royal Society, London"
- 1943 Receives "Adam's Prize' Award.
- 1944 Becomes a Full professor
- 1945 Establishes Tata institute of Fundamental Research
- 1948 Becomes Chairman of Atomic Energy Commission.
- 1954 Awarded Padma Bhushan
- 1963 Becomes Chairman of Electronics Committee (India)
- 1966 Dies ☉



RAMANUJAN
1887-1920

" I am an animal in the jungle of mathematics. "
- Ramanujan

শ্রীনিভাস রামানুজান

"An equation means nothing to me unless it expresses a thought of God."
- S. Ramanujan

মিঃচং-উরোং শিন্দুনা তাইবং-শীছুংনা, ফাওখিবা মীওইশিংসি লোয়নমক অরাংবা থাকী ফোর্মেল ইজুকেসন ফংদুনা ডিগ্রী/সার্টিফিকেং পায়খিবা ঙাক নস্তে । পৃথিবীগী মীপুম খুদিংমক্কা খঙনরিবা মাইকেল ফেরাডে মেট্রিকুলেসন য়োনা ফোর্মেল ইজুকেসন ফংবা ওমজবিদবা গ্রেট মাইণ্ড অমনি । বহু পুথোকখিবা থোমাস অলভা ইডিসন সুপ্ততগী থা অহমখক্তগী ফোর্মেল ইজুকেসন ফংখিবা অফাওবা সাইন্টিস অমনি । পৃথিবী শীছুংনা ফাওরবা ভারতকী মপারী মেথমেটিকেল জেনিয়াস শ্রীনিভাস রামানুজানসু ফোর্মেল ইজুকেসনগী ডিগ্রী/সার্টিফিকেং ফংখিবিদি মেট্রিকুলেসন লেভেল ফাওবদনি । চহিসু ৩৩ খক্তা পুন্নিখিবা রামানুজানগী মেথমেটিকেল কন্ট্রিবিউশনশিংসি পৃথিবীগী ফাওববা মেথমেটিসিয়ান ময়ামগী মরক্তগী থোইদোক হেদোমক্কা শীংথানিংঙাই ওইরবা অমনি ।

১৮৮৭ কী ডিসেম্বর ২২ দা রামানুজান সাউথ ইণ্ডিয়াগী তামিল নাদুদা লৈবা ইরোদ তা য়ান্না লাইরবা ঈমুং অমদা পোকখি । কুমবকোনামদা লৈবা ফিগী দুকান ফম্বা মহাজন অমগীদা রামানুজানগী মপা একাউন্টেন্ট ওইরশ্মী । রামানুজানগী জুলিংসু চহি ৫ শুরকপদা কুমবকোনামদগী হৌরকখি । ১৮৯৭ কী নভেম্বর থাদা মহাক গোৰ্ডনমেন্ট প্রাইমারি ইক জামিনেসন পাস তৌখি অদুগা ফার্স্ট ক্লাস ফংখি । ১৯০৩ দা মহাজ জুনিভার্সিটিগী মখাদা লৈবা টাউন হায় স্কুলদগী মেট্রিক পাস তৌখি । জুনিয়র সুব্রামনিয়াম স্কোলারশিপ ফংদুনা কুমবকোনামগী গোৰ্ডনমেন্ট কলেজদা এফ.এ. দা মীং চনখি । মেথমেটিজ্ঞতদা হেন্না পুন্নিং চংখিবা অতৈ সবজেক্তদি ইন্টারেস্ট লৈরক্তবনা মেথমেটিজ্ঞতা ১০০% ফংদুনসু অতৈ সবজেক্তদি নিল চংপদগী এফ.এ. পাস তৌবা ওমখিদি ।

অঙ্কগী ওইনদি স্কুল তমলিঙৈদগী হৌনা অরাংবা থাকী লেভেলদা থিজিল-

খোমজিনবগী রিসার্স ভৌবা হৌরকৰি । চহি ১৯ শুরকপদা কলেজগী ফোৰ্মেল ইজুকেসনদা মখা চখবগী মহন্তা মেথমেটিজ্ঞতা হেমা পুঞ্জিং চংনা ধীজিনবা হৌখি অমসুং অনৌবা আইডিয়া কয়া এজ্ঞপ্লোর ভৌবা ওমৰি । কুমবকোনাযদা লৈবা গোৰ্ডনমেন্ট কলেজগী লাইব্রিকশিংগী যতেং, মৰুপ-মপাং অমদি ওকাশিংগী পুঞ্জিং যৌগৎনীবা কয়গী মখাদা মহাক্সা অনৌবা ফাইন্ডিংস ময়াম অমা পুথোকপা ওমৰি অদুগা পুস্তকসি যগী নোটবুস্তা ইশিদ্দুনা থমৰি । রায়ানুজান থবক কাহেমা শুনিংবা, হৌরগা লোইশিদ্দনা থম্বা হৈনদবা, ময়ামদগী থোইদোক হেপ্দ্দাক্সা গুন লৈবা অমা ওইখি । লোনিজগী ত্ৰিপোনোমেত্ৰি পাৰ্ট -২, কাৰগী সিনোপসিস ওফ ইলিমেন্টরি রিজক্টস ইন পিয়োর মেথমেটিজ্ঞনা মণ্ডোন্দা অনৌবা য়াওল পীখি অমদি মখা তানা ধীজিনবদা য়াল্লা মতেং ওইখি ।

১৯০৩ দা মশাগী চহি ২২ শুরকপদা রায়ানুজান, জ্ঞানকী অমমলগা লুহোংখি । ইমুং মনুং পুনবা মেট্ৰিকী সার্টিফিকেৎ শীজিন্নদুনা থবক ধীবা হৌরকৰি । মহাক্সা থবক ধীৰিঙে মতমসি য়াল্লা বাবা মতমনি । চাননবা তল অমদি অঙ্ক হোংননবা চে লৈনবা পৈশা লৈতবগী অরাবা চৈথেং য়াল্লা নংখি । নোংমদা য়ামদ্রবদা অপাকপা চেবাং হুমফুতরারোমদি অঙ্ক হোংননবগী দরকার ওইখি । য়াল্লা কা-হেমা পৈশাগী লুশিল্লকপা তাঞ্জাদা চে লৈবা ওমদবদগী লম্বীদা তাবা অমদি পল্লিক বেসবিনদা তারম্বা অমনবা চে ফাওবা শীজিন্নদুনা অঙ্ক হোংলি । কৰিগুদ্বা মতমদনা অমুবা মুক্সা ইদ্দুনা শিজিন্নব্বা চেশিংদু অমুক অঙাংবা মুক শীজিন্নদুনা পৈশা তিংদনবা হোংনখি । মেথমেটিজ্ঞকী প্রোফেসার রামায়ামি আইয়র অমদি মেথমেটিজ্ঞতা য়াল্লা ইন্টরেস্ট লৈখিবা রামাচন্দ্র রাও অনীনা রায়ানুজানবু মদ্রাজদা লৈবা প্রসিদ্দেদী কলেজগী অঙ্কগী ওজা সেশু আইয়রগী মখাদা থবকী হায়জনবা অমদি মেথমেটিজ্ঞকী রিসার্স মখা চখনবা সজ্জেন পীখি । মতম বরদি রামচন্দ্র রাওগী মখাদা মহুলি এলাওব্ৰেজ ফংবগা লোয়ননা রিসার্স চখখি । রায়ানুজানগী ইহান-হানবা “বনোন্নি নম্বরস” তা ইবা রিসার্চ পেপার ইণ্ডিয়ান মেথমেটিকেল সোসাইটিদা ১৯১১ দা ফোংবা হৌখি । মতুংদা প্রোব্লেম ময়াম অমা জনেলসিদা হাপুনা নৈনবা হৌখি ।

১৯১২ দা মশাগী চহি ২৫ শুরকপদা রায়ানুজান একাউন্টেন্ট জেনরেলগী ওফিসতা ওফিসিয়েল ক্লাৰ্ক ওইনা থা অমগা মখাইরোম থবক তৌখি । মতুংদা মদ্রাজ পোর্ট ট্ৰষ্টকী ক্লাৰ্ক ওইনা থবক তৌখি । থবজুগী এপ্লিকেসন পীশিনবদা মহাক্তি মতম অয়ান্বদা মেথমেটিজ্ঞতা হেমা পুঞ্জিং চংবা, মেথমেটিজ্ঞপু য়োকখংপা পামজবা অমদি মহাক্তি মেথমেটিকেল কেশেবিলিটিজ ময়ামদু পনখি । ট্ৰষ্টকী মেনেজর নরায়ন আইয়র (হাল্লা ইণ্ডিয়ান মেথমেটিজ্ঞ সোসাইটিগী ড্ৰেজরর ওইরম্বা) অমদি চিয়ারমেন ফ্রানসিস

স্বস্তীং (ইঞ্জিনিয়ার) অনিনা রামানুজানগী পিথোরক্সবা মেথমেটিকেল টেলেন্টপু এপ্রিসিয়েং তৌবা ওমখি অমদি পুস্তিৎ খৌগংগীখি ।

সিযলাদা লৈবা ইণ্ডিয়ান মেটিওরোলোজিকেল ডিপার্টমেন্টকী হেড গিলবট টি ঝালকর নোংখা মদ্রাজ হারবরদা লাকখি অমদি রামানুজানগা উনখি । মহাক্সসু রামানুজানগী বার্ক ময়ামদুদা য়ান্না ইমপ্রেস ওইখি অমদি রামানুজানবু চহি খরতা ওইরবসু মেথমেটিকেল রিসার্সতা চংশিল্লবা সজ্জেসন পীখি । রামানুজান লাইবু য়ান্না নীংজবা নীপানি, মরক-মরক্তা মশাগী মেথমেটিকেল টেলেন্টসি যতোমতসু ওকচৈ । যানা অসুয়া ফোংদোকখি : “ আই এম এন এনিমেল ইন দি জঙ্কল ওফ মেথমেটিজ । ”

করিগুপ্তা মতমদনা রামানুজান যতোমতা নীংওমদনা শোজ্জবা মতাং য়াওখি : “*ঐগী পুজিসিবু সমুদ্র মপালগী জহাজ পানরগা (পুজি) লোইশিনিখিগদৌবত্রা ?*” পুজিদা অমুক্তংদি মেথমেটিজকী অরাংবা থাকী রিসার্স তৌনিংবগী রাখল শোজ্জকখি । মরকসিদা লাইবক ফবা হায়গদ্রা হেল্লা ঝঙনিংবগী/খীজিল্লিংবগী রাখল লাকখি অমদি প্রোফেসার হার্ডি মশামক্তা মহাক্সা ফংলকপা ফাইন্ডিংস ময়াম অমা ইনক্লোজ তৌরগা চিঠি থাকি । চিঠিদুদা পনখিবশিংগী মনুংদা -

“..... ওয়া ঐহাক সুপ্রতগী মেট্রিকুলেং ঝঙনি অদুবু মেথমেটিজকী ফিন্ডদি ঐগী থাজবা লৈজৈ.....” অদুগা লোইশিল্লকপদা যানা ঝঙজবা ইক্লেসনস, ফাইন্ডিংশিং কোট তৌখি হায় । প্রোফেসার হার্ডিনা রামানুজানগী টেলেন্টশিংদু ঝঙবদা মতম চংশিদে । অরাংবা থাকী রিসার্স বার্ক তৌফম অমা রামানুজানগীদমক দরকার ওইবে হায়বসি ঝঙখি । হার্ডিগী থাজবা ফঙখিবসিমক রামানুজানগী পুজিগীদি অটৌবা ‘তনিং পোইন্ট’ অমনি ।

রিসার্স স্কোলার অমা ওইনা মদ্রাজ যুনিভার্সিতিদা রামানুজানবু মীং চলবা থবক থুনা লৌখংখি । অহানবদা অখিংবা খরা লৈরল্লবসু মমৈখংদি য়ারদুনা রামানুজাননা মদ্রাজ যুনিভার্সিতিগী মেথমেটিজকী ইহান হানবা রিসার্স স্কোলার ওইখি । পোর্ট ব্রষ্টকী থবক্তগী খুংশুম্নন ফংদবিদা ছুতি লৌরগা যুনিভার্সিতিগী স্তাইশেও ফংদুনা রিসার্সকী থবক হৌখি । তশেংবদি, মদ্রাজ যুনিভার্সিতিগী মতমদুদা ডিপার্টমেন্ট ওফ মেথমেটিজ হাংদ্রিবনি । মতমদুদা য়ানখিবা টার্ম এপোইনমেন্ট দি ক্রাটলি রিসার্স রিপোর্ট থাগংপনি । মতমদুদা নৈনবিবা রিসার্স বার্কখিই ইনটিগ্রেলস, ইনটপোলেসন ফোর্মুলী, ফ্রেজলেন ডিফফরেনসিএসননি । প্রোল্লেম ময়াম অমা সোলভ তৌখি অদুগা প্রফ কয়া অমসু পীখি ।

কেমব্রিজ যুনিভার্সিতিদা প্রোফেসার হার্ডিজনা মহাক্সা রিসার্স বার্ক তৌমিল্লনবা

ৰামানুজানবু বাৰ্তন তৌৱকৰি। মতমদুদা ফোৱেন্দা চংপসি য়ান্না তাংনা থোকপা অমা ওইনা তৌৱমই অমদি ইমুংগী মীশিং অমসুং মৱি-মতাশিংনা ৰামানুজানবু মপান্দা চংহ্ননিব্বিদ্দে। অদুবু মহাকী কোকপু খাজবীবা সিমপেথাইজ্জৱস/মাইফ্ননবা খনবীবশিং ময়াম অমগী ইনকৱেজমেন্ট ফংবদগী মপুঞ্জিংদা চংলগে হায়না লেপৰি। ইণ্ডিয়া গোভৰ্নমেণ্টগী স্পিসিয়েল প্ৰাণ্ট অমগী মখাদা ইংলণ্ডগীদমক্তা ৰামানুজান ১৯১৪ গী মাৰ্চ থাদা ইণ্ডিয়া থাদোকৰি অদুগা লণ্ডনগী সমুদ্ৰ খোঙবান্দা থা ১ লৈৱগা থুংবা ওমৰি।

একাদেমিক এটমোসফিয়ার ফৰবা কেমব্ৰিজ য়ুনিভৰ্চিটিদা ফুল টাইম চহি ৫ ৰোম কল্লা ৱিসাৰ্স ৱাৰ্ক চখৰি। হাৰ্ডিগা পুনবা অমদি মতোমতা তৌজবা পুঞ্জগা ৱিসাৰ্স পেপৰ ২০ ৰোম পব্লিস তৌবা ওমৰি। হাৰ্ডি মশামক য়ান্না মতিকচাবা লিডিং ৱিসাৰ্স ৱাৰ্কৱনি। মহাক্সা ৰামানুজানবু য়ান্না মতিকচাবা কমপীটেণ্ট কোল্লাবোৱেটৰ অমা ওইনা লৌৰি। ৰামানুজানগী কেপেবিলিটিজ অসি অসুন্ধী মতিক চাউৰি অমসুং হাৰ্ডি মশামক্তা অঙকপা অমা ফাওৰি। ৰামানুজাননা ইংলণ্ডদা ফোংখিবা পেপৰশিংসি মকুওইনা এৱিখমেটিকেল ফক্সসন্, থিওৱি ওফ পাৰ্টিসনস, হায়পৰজিওমেট্ৰিক সেৱিজনি।

লাইবক থীবদি মৱিশুবা চহিদা ৰামানুজান কল্লা নাৱকৰি। সনাটোৱিয়ানচিংবা লণ্ডনগী হোসপিটাল কয়াদা কল্লা লায়েংখি। নাৱিঙে মৱকুদসু ৰামানুজানদি ৱিসাৰ্স ৱাৰ্ক লেপুনা চখৰি।

ওনৰ্স ময়াম অমা ৰামানুজাদা পীবা হৌৱকৰি। ইংলণ্ডগী ৱিসাৰ্স ৱাৰ্কশিংদুগী ওইনা মঙোন্দা বি:এ: ডিগ্ৰী পীৱকৰি। ট্ৰিনিটি কলেজ ফেল্লোশিপ পীখি অদুগা ১৯১৮ গী ফেব্ৰুৱাৰি ২৮ দা ভাৱতকী অহানবা “ইণ্ডিয়ান ফেল্লো ওফ ডি ৰোয়েল সোসাইটি” খনৰি। ৰামানুজানসি ইউলৰ অমদি জেকোবীগা কেলিবৰ মানে হায়না লৌনে। ৰামানুজান্না প্ৰোফেচাৰ হাৰ্ডিদা হায়জৰি, “ওঝা, এদি পীবা তাৱবসু ইমা লৈবাক তাৱতা শীজগে, অদুনা তাৱতা যৌনবা অমুক্তা শীনবিয়ু!” ১৯১৯ গী অঙনবা শৰুক্তা ৰামানুজান বোম্বেগী মদ্ৰাজ সেন্ট্ৰেল পোৰ্টতা থুংলৰি, ময়ান্না ৱাৰ্ম ৱেলকম পীবিৰি। প্ৰোফেচাৰ নেভিল্লিনা মদ্ৰাজ য়ুনিভৰ্চিটিগী ৱেজিষ্টাৰদা ১৯১৮ গী জুলাই থাদা ইৱকখিবা চিটিদা অসুয়া পনৰি:

“..... ৰামানুজানগী মমিংসি মেথমেটিক্সকী হিষ্টৰিদা স্বাইদগী হেনবা থাক্তা পৃথিৱীগী মীপুম খুদিংনা খঙনহৌৱগনি, মসিগীদমক্তা মদ্ৰাজ য়ুনিভৰ্চিটি অমদি মদ্ৰাজ সিটিদা চাউথোকচৱগনি.....” অদুবু লাইবক থীবদি ৰামানুজানগী ইকচাংগী ফিভম নোংম-নোংমগী শোকপা হেনজিল্লকৰি। স্বাইদগী ফবা মেডিকেল এটেন্সন পীৱবা ফাওবদা অনাবদু হুন্দোৱকপা ওমৰিদ্দে।

ময়কসিদা ফ্রান্স অমদি জমনিগী মেথমেটিকসিয়ান ময়াম অমনা রামানুজান
মশা ফগৎলক্কগদি কোল্লাবোরেটিব বার্ক তৌনবা কল্লা ওইনরি ।

রামানুজান মহাক মশামক কুইথনা হিংখিনি হায়বগী আশা বাংশিল্লক্কে ।
অরোইবা মীকুপ নকশিল্লক্কবদা মহাকী নোট বুক অমদি ডায়রি মনাক্তা পুরক্কবা মাগী
লোয়নবী জানকী অমমলদা নীংশিংখি । রামানুজান্না মহাকী নোটবুকশিংদু থুইয়াওনা
পেল্লা য়েংজখি - পুঙ্কিৎদদি কল্পগা অরোইবা মীংয়েংনা য়েংবা মানখি মাগী
অনসোলভ প্রোব্রেমস ময়াম অমা লৈহৌবশিংদু ! জানকী অমমলদা মমিৎতা
ইরা শীছুরগা মপুরোইববু সেবা তৌজখি ...! “করিগীনো কপলিবদো, ঐ কৈসু
তৌরোইয়ে ঐনা নভোন্দা চিঠি কয়া হুঁবাড মুনিতসিতিদগী ইখিবদু নীংশিংলিত্তা ?
ঐনা তন্দুরি মতুম অনিষক্তং খারক্কবা ইখিবদা নংনা খাবিরকখিদবনি শেংলবা
ভেজিটেরিয়ান ঐনা কয়াম কুইনা ইংলবা শা-ঙা, য়ু নক্তনা লৈবদা দ্বারবা মফমদুনা
খাঙবা ওম্বখিনি !!”, রামানুজান্না মাগী লোয়নবীবু থেমজিনখি । লোইরমদাই
মীকুপু ফাওবদা মহাক মেথমেটিজ্ঞপু নীংশিংবদি লেপখিদে । জানকীদা অনসোলভ
প্রোব্রেম খরসু মাগী নোট বুক্তা ইশিল্লবা নীংশিংখি ।

ভারত ইমাগী তাংলবা মনি রামানুজান ১৯২০ গী এপ্রিল ৩০ দা মহাকী
নুংশিজরবী জানকী অমমল, মাগী ওঝা হাউ, মকুপ-মপাং, শাগে-নাতৈ পুন্মক
খাদোঙ্কপুগা সংসারদগী বিদায় লৌখি । চহি ৩৩ ঋতু পুন্নিখিবা রামানুজান তশেংনমক
অতাংবা মেথমেটিজ্ঞগী লাইপোকনি । মহাকী মমল য়ান্নবা কন্ট্রিব্যুসনশিংদুনা ভারতসু
ব্রান্ডগী সাইন্টিফিক মেপতা য়াওহনবা ওমখি ।

মেথমেটিজ্ঞকী ব্রান্ডদা রামানুজান্না শীবিবন্বা কন্ট্রিব্যুসনশিংদি :

- এরিথমেটিকেল ফক্সসল
- থিওরি ওফ পার্টিসনস
- হায়পারজিওমেট্রিক সেরিজ
- অলজেব্রিক জিওমেট্রি
- ইন্সটপোলেসন ফোর্মুলী
- ফ্রেন্সেল কমপোজিসনস ওফ ফক্সসল
- ফ্রেন্সেল ডিফফরেনসিএসন
- ফোর্মুলা ওফ পাই অসিনচিংবনি ।

ৰামানুজানগী কন্ঠিবাসনসি হৌজিক হৌজিক ইসটোটসটিকেল মেকানিজ, ইসট্ৰিং থিওরি ইন ফিজিক্স নচিংবদা এপ্লাই তৌনরক্লি ।

ৰামানুজানগী নোট বুকশিং (মহাকী মেথমেটিক্সত লৈবা ক্ৰএটিব মাইণ্ড) তুংগী মীৰোলগীদমন্তা ১৯৫৭ তগী চেকশিল্লা ফেসিমাইল ইউসল্লা (ভোলুম অনিদা) থল্লকথি। ৰাংসন অমদি ৰিলসন অনিনা মহাকী নোটবুকশিংসি ইউডিং তৌবা হৌরকথি । হৌজিক হৌজিক্সা যু এস এ গী ইল্লিনোয়জ যুনিভৰ্চিটিগী প্ৰোফেসাৰ ব্ৰুস বৰ্নদত না ৰামানুজানগী মেসেঞ্জৰ ওইনা থোরক্লি অদুগা ৰামানুজানগী নোটবুকশিংদু মপুং ফানা ইদিত তৌরগা পুথোক্ৰবা হোংনরি । ৰামানুজানগী থম্বীৰম্বা মাগী ক্ৰএটিব মাইণ্ড ইন মেথমেটিক্স (মহাকী নোট বুকশিং) অসি তশেংনমক ওসিগী নহা ওইরিবা মেথমেটিক্সকী ৰিসাৰ্চ স্কোলাৰ ময়াম অমগীদি গোল্ড মাইন ওইহৌৰে ।

ৰামানুজান চংব্রবসু মহাকী তেল্লবা মতমদা পীবিৰম্বা মহাকী বার্কশিংদুবু ওসিগী মীওইশিংনা পৃথিবিগী মফম খুদিংমন্তা থাগৎনবগী চাং নোংম-নোংমগী ওইনা হেনগৎলক্লি । অণ্ডকপা ৰামানুজানগী -মানা খৰা শাংথনা হিংলম্ববদি দি ৰাল্ট ওফ মেথ মেটিক্সসি হেল্লা ৰাংবা লেভেল অমদা ওইৰম্বা যায় । ৰামানুজানগী মপুং ফাখিদ্ৰবা বার্ক ময়ামদুবু ওসিগী মেথমেটিসিয়ান কয়ানা নীংঙমদনা শোল্লদুনা লৈহৌৰে ।

CHRONOLOGY

- 1887 Born in Irod in Tamil Nadu
- 1903 Passes Matriculation Exam
- 1911 Publishes his first research paper "Bernolli Numbers"
- 1912 Joins as Official Clerk of Accountant General Office (one and half months) and later on as Trust Port Clerk
- 1914 Starts research work with Prof. Hardy at Cambridge University
- 1918 Elected the first "Indian Fellow of the Royal Society"
- 1919 Ramanujan came back to India
- 1920 Dies ☉



MICHAEL FARADAY
1791-1867

" Faraday's discovery of induced currents, which meant the production of electric current from magnetic force, was the dawn of a new epoch. By it he made the way clear for his followers to produce the dynamo , the generator of electric current : indirectly, we owe to him electric light and power, the telephone, telegraphy, and a thousand other devices made possible by tapping the vast sources of electricity which he discovered. On his work were based the researches which led to wireless telegraphy. His experiments in electrolysis were invaluable : he magnetized light: he was a chemist as well as physicist. A humble, patient, brilliant scientist, his achievement are among the highest ever attained by humanity, for the fruits of them may never be exhausted. "

মাইকেল ফেরাদে

" His triumph was essentially due to his interest in science, his strong motivation and his remarkable perseverance "

ঙসি ঐখোয় মীওইবনা হিংলিবা হৈজিক্খী পৃথিবী অসিদগী ইলেক্সিসিটি লৌখোকস্ৰগদি করি ওইগনি ?!

মঙাল শীবদগী হৌরগা, চংথোক-চংশিন্দা, ইন্দুষ্টি চলাইবদা, ইজুকেসনগী লমদা, অবাংবা থাঙ্কী রিসার্সতা (Genom Projects, Tissue Culture , etc.) , ডিফেন্সকী বার্কতা , সেটেলাইটস/টেলিকম্যুনিকেসন /স্পেস সাইন্সনচিংবা কয়াদা ইলেক্সিসিটিনা অটোবা রোল লৌরি । শারবা মতমদা ইংহনবা ওমলিবা, ইংলবা মতমদা শাহনবা ওম্লিবা , নোং তাগনি, সাইক্লোন লাক্কনি হায়না মাংজৌননা পাউ শীবা ওম্লিবা, সেপ্টেম্বর ১১ গী বার্ল্ড-বাইড ফেমস টেরোরিষ্ট এটেক, ইরাক-ইরানগী লান, আফঘানিস্তানগী লান, ভারত-পাকিস্তানগী মুক্কাবা, আব্দুল কলামগী পোস্ত্রান টেষ্ট, জুন ১৮ গী মণিপুর মীয়ামগী ঈহৌ, ষ্টোকহোলমগী নোবেল লেকচর, মিস বার্ল্ড কন্টেস্ট, বার্ল্ড কপ, হিমালয় চিংদোন্দা ইংনা-চিক্কা, লেগ্না লেপ্লিবা কৈলাস মন্দির অমদি চিংলেপ্লবা মানস সরোভর, পেসিফিক ওসিনদা লমকোয়বা চংলিবা হরালগী ফেমিলি, কেউ বোটনিকেল গার্দেনগী লৈকোন্দা লৈশাং-তল্লিবা মখল কয়াগী লৈরাংশিং, মেজাদা লাই খুকমলিবা মুসলিম ইচিল-ইনাওশিং, চিনাগী গ্রেট বাল, এনটার্টিকা মপাগী ওজোন হোল, সাইবেরিয়াদগী লোক্তাক্তা কোইরক্খিবা ঙানু থজোং কয়া কয়া, কেন্দ্ৰিজ্ যুনিভার্সিটি লাইব্রেরীগী লাইরিক ময়াম, শারবা আফ্রিকাগী সাহারা মরুভূমীগী মনাক্তা ফি লেংপোই -শেত্তবোই উনশাতনা কুপশিল্লবা শরু-পোলাংগী হক্কাংনা ঈশিং মরিক অমগীদমক্তা খৌরাংনা খাঙলিবা, নেলসন মন্ডেলা/মহাত্মা গান্ধী/অং সান সু চি না পামজবা অচুম্ভা অমগীদমক জেলদা চহি কয়া লেনখিবা, হিরোসিমাগী নিউক্লিঅর হোলোকসতা মচা কায়নরবী ময়াদুনা তেংথা-নাওইরিবা, লেদি দাইনাগী এন্ড্রিডেন্ট, বুশকী ইলেক্সন কাবগী নুংঙাইবা ফোংদোক্খিবা, রুসিয়াগী

বেল্লেন জগোই/মণিপুরী জগোই/কথক জগোই/যবিত্ত সঙ্গীতকী সুর অমদি
 মশিং থীওমদ্রবা নুংঙাইরবা থৌরম ময়াম অমা মুমদা ফন্না-ফন্না উবা ফংলিৰসি ইলেক্ট্ৰিসিটি
 লৈরমদ্রগদি ওইথোক্সনোই । শল্লা হায়রবদা ইলেক্ট্ৰিক ম্যাওদ্রগদি ডসিগী মীওইবা সমাজসি
 হান্নগী নুংগী-যুগতা হনখিবা তাবনি। অসুক যাল্লা মক-ওইরবা, ওসিগী মোর্ডন
 সোসাইতি অসিদা চাউৎপা তাল্লিবা মীওইবগা তংন-থানবা যাদ্ৰবা ঈশ্বরগী মমল
 যাল্লবা খুদোল 'ইলেক্ট্ৰিসিটি' অসি মেট্ৰিকুলেসন যৌনা ফোর্মেল ইজুকেসন ফংবা
 ওমজখিদ্রবা গ্রেট মাইণ্ড অমখল্লা মশক তাকপীৰম্বনি । মহাক অদু কনাসু নত্তে, পৃথিবীদা
 হাইদ্রগী হেনবা গ্রেট এক্সপৰিমেণ্টেল সাইন্টিষ্ট ওইৰিবা মাইকেল ফেরাদেনি ।
 অসিশুদ্রা শক্লাইরবা মীওইবা জাতিদা অটোবা দান পীনবিসম্বা সাইন্টিষ্ট অসিবু নীংলিংবা
 ওইনা চহি খুদিংগী (লান মনুং নত্তনা) শক ১৯২৪ দগী হৌদুনা ব্ৰিটেনগী মফম খুদিংদা
 Institution of Electrical Engineers না শীন্দুনা Lecture Series on Aspects
 of Electrical Technology/ Role of Engineer in Society/ Electrical
 Engineering as a Career নচিংবা পাংথোকুনা হৌগংলক্ৰিবা নহারোলিংদা
 থৌনা লিংজেল পীৰি । হৌখিবা চহি খরসিদা লেকচর সেৰিজসি Impact of
 microelectronics on the future of the railway দা পীখি । লেকচর তাবা
 লাকখিবা ভাবোক লিশিং হুমফুতরাগী মথক্তা ওইখি ।

মাইকেল ফেরাদে ইংলেণ্ডগী নেব্ৰিংটন বট্ৰস হায়বা লমদুদা সেণ্টেম্বর
 ২২, ১৭৯১ দা শোকখি । মহাকী মপা জেমস ফেরাদে য়োংশুবনি । জেমস,
 য়োর্কসয়রদগী লন্দনদা হোংলকখিবনি । জেমস ফেরাদেগী লৈত-লায়রগী পুঞ্জিনা
 নৌরিবা মাইকেল ফেরাদেগী পুঞ্জিদা চৈথেং পীখি । মাইকেলনা চহি মঙা শুরকপদা
 মখোয়গী ইয়ুং মনুং জাকোবস বেল নিউজ, চার্লেস ষ্টিট, মানচেষ্টর স্ফায়রদা
 হোংলকখি । মফম অসিদগী মাইকেল ফেরাদেবু লাইরিক তম্বা হৌনবা পৈশা যাল্লা
 চন্দবা অচম্বা স্কুল অমদা থাৰা হৌখি ।

চহি ১৩ শুরকপদা মাইকেল ফেরাদে মপানা খরচ পুৰা ওল্লভবদগী স্কুল
 থাদোকপা তাখি । লন্দনদা লৈবা জৰ্জ রিবিউ কৌবা লাইরিক য়োনবা অমদি লাইরিক
 বাইন্দিং তৌবা অমগী খবর য়োনবা অমা ওইনা থবক তৌবা হৌখি । প্রো: তিনদল
 (ফেরাদেগী মরুপ অমদি মহং শিলহৌবা) না অসুম্বা ফোংদোকখি : " Michael
 Faraday slid along the London pavements , a bright-eyed errand boy,
 with a load of brown curls upon his head and a packet of newspapers
 under his arm . " অঙাং ওইৰিবা মাইকেলগী থবক্তা পুকচেল শেংবদুদা রিবিউ
 যাল্লা পেঞ্জখি অমদি শক ১৮০৫ দা মাইকেলবু চহি ৭ কী এপপ্ৰেনটিসসিফ (খুংলা

হৈবা তল্লাবা) থাদুনা ট্ৰেড ওফ বুক বাইন্দ্ৰ এন্ড ষ্টেন্সনৰ তমহনবীৰি। এপ্ৰেনটিচিসিফ জৌৰিঙদা ৰিবিউদগী পৰিসন লৌৰগা বুক বাইন্দ্ৰগী কা অমদা অচন্দ্ৰা সাইন্টিফিক চাংয়েং চখ্ৰবা হৌৰি। লোয়ন-লোয়ননা বাইন্দ্ৰগীদমক্তা মঙোন্দা থাৰকপা সাইন্টী লাইৰিক কয়া পাবা হৌৰি। বাইন্দ্ৰগী থাৰকৰিবা এনসাইক্লোপেদিয়া অমদা য়াওবা ইলেক্ট্ৰিসিটিগী আৰ্টিকলদুনি মাইকেলদা ষ্টাইন্দ্ৰগী হেমা ইম্প্ৰেণ্ট পীৰিৰিসি। মসিনা মাগী পুলিগী টৰ্নিং পোইন্ট ওইৰি। আৰ্টিকলদু পাকবদগী মাইকেলনা মাগী বুক বাইন্দ্ৰগী থবক থাদেক্লেগা সাইন্টিফিক কেৰিয়র অমা হৌনিংলকপগী হাখল্লোন লাকৰি।

মাইকেল ফেৰাদেনা মশাগী ওইবা ৰাইনো অসুয়া ফোংদেক্লেমই :

During my apprenticeship I had the good fortune, through the kindness of Mr. Dance, who was a customer of my master's shop, and also a member of the Royal Institution, to hear four of the last lectures of Sir H. Davy in that locality. The dates of these lectures were February 29, March 14, April 8, and April 10, 1812. Of these I made notes, and then wrote out the lectures in a fuller form, interspersing them with such drawings as I could make. The desire to be engaged in scientific occupation, even though of the lowest kind, induced me, whilst an apprentice, to write, in my ignorance of the world and simplicity of my mind, to Sir Joseph Banks, then President of the Royal Society. Naturally enough, 'no answer' was the reply left with the porter.

মাইকেল ফেৰাদেনা দাভিগী লেকচাৰিংগী মৰমদা ইবা নোটত সার হমফ্ৰি দাভি মশামক্তা থাৰি, মাগী হান্নগী থবকসি থাদেক্লেগা সাইন্টতা পুফ্ৰিং লুপশিনজৰগে, থবক অমত্তং পীৰিযু হায়জৰি। দাভিনা মাইকেলগী সাইন্টতা য়াল্লা থৰাই য়াওজবা অদুদা পেনৰি, মঙোন্দা ইমপ্ৰেচন ফজনা থমৰি অদুবু অহাংবা ফম লৈতবদগী হমফ্ৰিনা মহাকপু খুদক্তা থবক হান্নদি ওমৰিদে। মতম ৰৱা দাভিসি লেবোৰেটৰিগী খুদোংথিবা অমদা মীং উবা ওমৰিদে। মহাক্কা মাইকেলবু মাগী নোট শেন্দ্ৰা মতেং পাংনবা শীজিন্নৰি। শক ১৮১৩ দা দাভিনা মাগী লেবোৰেটৰি



এসিষ্টেণ্ট অমা খংনবদগী তানথোকখি অদুগা মাইকেল ফেরাদেবু লেবোরেটরি এসিষ্টেণ্ট ওইনা থবক হাপখি । মতম অদুদা মাইকেল চহি ২১ শুৱে ।

থকসি খাসি লৈনা, মথৌ মশক খঙনা অমদি খাংবা কনবগা লোয়ননা ফেরাদে লেবোরেটরিদা খোংদাৰা হৌখি । য়ান্না থুনা ফেরাদে অচৌবা/অফাওবা



ইলেক্ট্ৰিক কৰেন্ট পুথোক্ৰবা ফেরাডেনা
নীজিৱাখিবা ডিক্স ডাইনেমো

সাইন্টিস অমা ওইনা থবক জৌবা ওজুকখি । দাডিনসু ফেরাদেবু পৃথিবীগী মফম কয়াদা পুবিদুনা মমিংলৈরবা সাইন্টিস কয়াদা শক তাকপীৱশ্মী । নোংমা দাডিন মহাক্কা পুথোকপা স্বাইদগী চাউবা গ্ৰেটেষ্ট সাইন্টিফিক দিসকভরি অমা হায়বীয়ু হায়বদা মানা অসুন্না খুমখি: “মাইকেল ফেরাদে।”

শক ১৮২৯ দা মাইকেল ফেরাদেনা মাগী গ্ৰেটেষ্ট ইপোক মেকিং দিসকভরি “ইলেক্ট্ৰিকেল ইন্ডাক্সন” পুথোকপা ওমখি । নভেম্বৰ ১৮৩১ দা ফেরাদেনা মহাক্কা অচৌবা দিসকভরি অসি ৰোয়েল সোসাইটিদা লাউথোকখি । ফেরাদেগী মীং পৃথিবীগী মীপুম খুদিংমক্কা তানৱকখি । পৃথিবী পুশ্বনা

শকখঙনৱবা মাইকেল ফেরাদে মপুন্দিদা চন্না লেঞ্জবা পামখি । অদুনা ব্ৰিটিস গোভৰ্নমেন্টনা মঙোন্দা পীবা নাইট মীংখোল, ৰোয়েল সোসাইটিনা মঙোন্দা পীবা ফেল্লা ওফ ৰোয়েল সোসাইটি/ প্ৰসিদ্দেণ্টসিপ ওফ ৰোয়েল সোসাইটিনচিংবা অমভা মহাক্কা লৌখিদে । চহি ৪০ ৰোম ৰোয়েল ইন্সটিটিউটদা মাইকেল ফেরাদে অচন্না সাইন্টিস অমা ওইনা পুন্নি লেনখি ।

পনবা য়াবা মাইকেল ফেরাদেগী মকুওইবা খুদোলশিংদি :

- Inventor of Electric Motor & Dynamo,
- Faraday's 1st law and 2nd law of electrolysis
- His various scientific works



ফেরাডেনা ৰোয়েল ইন্সটিটিউটদা লেকচৰ দীবা

works opened the ways to such discoveries like wireless waves, television, X-rays and even atomic physics.

- *As a great scientific communicator*
- *Christmas lectures*
- *The Chemical History of Candle, etc.*

অসুখীয়া হায়নৈ - কুইনা
লেবোরেটরিগী থবক তৌরকপসিদা মৰ্করি
পোইজনিংনা ওইবা য়াই য়াইকেল
ফেৰাদেগী মশা শাখিনা শোকচিল্লকৰি,
নীংশিংবগী পাক্সল মাংশিল্লকৰি। শক ১৮৬৭
কী আগষ্ট ২৫ দা মশাগী চহি ৭৬ শুরকপদা
হমপতোন কোটতা লৈবা মাগী লাইরিক
পাবগী টোক্রিন্দা তুয়া-তুয়া মাইকেল ফেৰাদে
সংসারদগী বিদায় লৌখি ।



ফেৰাদেগী ইলেক্ট্ৰোলাইসিস এপারেটস

CHRONOLOGY

- 1791 Born in London, England
- 1805 Apprenticed as a book binder
- 1813 Appointed as an assistant to Sir Humphry Davy at the Royal Institution, London
- 1830 Discovers the principle of the electric motor
- 1831 Discovers the principle of the transformer and the dynamo
- 1832 Proves that electricity is the same no matter what its source
- 1867 Dies ☉



THOMAS ALVA EDISON
1847-1931

*" Genius is one percent inspiration and
ninety-nine percent perspiration "*

- Thomas Alva Edison

থোমাস এলভা ইডিসন

"I shall never invent anything which will destroy life. I want to make people happy." (পুলিৰ মাঙহনগদবা পোৎশক অমত্তা ঐনা কৈদৌনুংদা পুথোক্কাই । ঐনা মীয়াবু হুৱাওহনবা পান্মী ।)

- Thomas Alva Edison

থোমাস এলভা ইডিসন অমুক হুৱা শকতাকপগী দৰকাৰ ওইদ্রবা পৃথিবিগী মীপুম খুদিংমক্কা শকখঙলবা অফাওবা শক্কাইৰবা সাইণ্টিস অমনি । মহাক্কা পুথোকপীৰস্থা দিতাইজ ময়াম অমা ওসি ঐখোয়না মোৰ্ডন সোসাইতিসিদা শীজিন্নরি । থোমাস এলভা ইডিসন মপুলিদা ফোৰ্মেল ইজুকেসন ফজনা ফংবা ওমজখিদবনি । মশাগী হোংনবা কনবা, থবক শুনিংবগী বোৱাংবা, চোকথবা নাইদবা, খাংবা কনবা লোয়ননা মশাগী পীথোক্কাবা ওন ময়ামসিনা ইডিসন মহাকী মতমগী স্বাইদগী মমিং চংপা পৃথিবি থুংনা খঙনরবা প্ৰতিকেল সাইণ্টিস অমা ওইবা ওমখি । তশেংনমক, হৌখিবা চহিচা অসিদা ৱেষ্টৰ্ন ৱাৰ্ডদা মেকানিকেল সিবিলাইজেসন্দা স্বাইদগী হেন্না ইম্পেক পীবা ওমখিবসি ইডিসননি । *মানি ইডিসনদি মেকানিকেল সিভিলাইজেসনগী মপানি ।* নহাক্কা সুইটচ নম্বদা বম্বনা গাৱলতুনা মঙাল ফংলিবা, ফোন পায়খংতুনা কনাগুগুগা ৱাৰি শাবা ওমলিবা, গ্ৰামোফোনগী ঈশৈ তাবা নত্ৰগা ফিলম অমা য়েংবা ওমলিবসি হকখেংননা নত্ৰগা নাকোইননা থোমাস এলভা ইডিসনা পীনবীৰস্থা ময়ল য়ান্ৰবা খুদোলদগীনি ।

থোমাস এলভা ইডিসন ১৮৪৭ কী ফেব্ৰুৱাৰি তাং ১১ দা ওহাইয়ে (অমেৰিকা)দা লৈবা মিলান হায়বা মফমদুদা য়ান্না লাইৰবা ইমুং অমদা পোকখি । ময়ানা স্কোটনি অদুগা মপানা দটচ মচানি । ইডিসননা চহি ৭ শুৱকপদা মখোয়গী ইমুং মনুংসি মিচিগানগী পোৰ্ট হিয়ুৱোনদা হোংখি অমদি নহা ওইৰিবা ইডিসননা মফমসিদা থা অহ্লোম মূল চতুনা মই তমখি । মেথমেটিক্সতা য়ান্না শোনবগা লোয়ননা ইডিসন লাইৰিক তম্বসি য়ান্না তনখি অদুগা ক্লাসতসু স্বাইদগী শোনবা ছাত্ৰ ওইখি । নোংমা মখোয়গী ওঝানা মঙোন্দা হায়খি *“ইডিসন নহাকসি স্বাইদগী পংলবা জমদি পুসবনি, নপুলিদা মী ওইরোই ।”*

ইডিসন ঝুল ওস্তা খাদোকৰি । মহাকী মৰুওইবা তুংগী ইজুকেসনগী মঙালদি
মমাদগী অমদি মশানা পাংথোকচৰা চাংয়েং কয়াদগী ফলকপা ওবজবেসনদগী ওইৰি ।
মতোমতা বাহং হংজৰা অমদি চাংয়েং পাংথোকপনা মহাকী মৰুওইবা মথৌ ওইৰি ।
মহাকী ইহান হানবা চাংয়েংদি (অঙাং ওইরিঙৈদা) য়েথীনা মৰুম কোল্লগা মচা
ওলহনবগুম মহাকসু য়েকম কোল্লগা মচা ওলহনগনি হায়দুনা য়েকম কোনৰি । ইডিসনা
চাংয়েং ময়াম অমা পাংথোকৰি, অমাসুনা ফেল ওইৰি । য়ান্না অশংবগী মতৌ ওইবা
চাংয়েংসু য়াওৰি । ফেল ওইবা ময়াম অসিদগী অনৌবা বাখল ময়াম অমা ফংৰি ।

চহি ১০ ৰোম শুরকপদা ইডিসনা মশাগী লেবোৰেটরি অমা শাবা পান্নকৰি
অদুবু পৈশা লৈতবগী অৰাবা চৈথেং ফংৰি । পোট হিয়ুরোন অমদি ডেট্রাইটকী
মৰক্তা চেনবা ট্ৰেন্ডা খবর অমদি মনা-মনিং য়োল্লগা পৈশা তানবা হৌৰি । চহি ১২
শুরকপদা অমনবা প্ৰিণ্টিং মেচিন অমা লৈবা ওমৰি অমদি এসিষ্টেণ্ট ৪ গা লোয়ননা
মশানা পুথোকচৰা খবর “দি গ্ৰাণ্ড ব্ৰঙ্ক হেৰালদ” পুথোকপা ওমৰি । মহাকী “ব্ৰেভেলিং
লেবোৰেটরি” অমসু ট্ৰেন্টিং পোং-চৈ হাপফম কা অমদা হাংদোক্লমই, মদুনা অহাংবা
মতমদা এক্সপৰিমেণ্ট (চাংয়েং) চংথৰি । নোংমদি ট্ৰেন্দু খঙখাম-খাসুদা মাগী
লেবোৰেটরিদা ফোসফরসকী মচৈ অমা তুখি অমদি মৈ হৌৰজুনা কাদু মৈ চাকৰি ।
শাউৰবা কন্দকুৰদুনা ইডিসনগী লেবোৰেটরি অমদি প্ৰিণ্টিং প্ৰেসতু মথংগী ষ্টেসন
য়ৌৰকপদা মখাদা লংথৰি অদুগা অকনবা মখোলগা লোয়ননা ইডিসনগী নাকোংদা
কিন্না কন্বা থীনৰি । মদুদগী ইডিসন না-তাখিবগী প্ৰোব্ৰেম অমা মপুলি চুন্না লোয়নৰি ।

মথকী ষ্টেসন অসিমক্তদা অযুক অমা (১৮৬২) ইডিসনা লেপুনা লৈরিঙৈদা
অঙাং অমা ট্ৰেন টালিদা শান্নদুনা লৈবা উখি । কন্বা যৌজিল্লকৰিবা ট্ৰেন্দুদগী অঙাংদুবু
ইডিসননা কনবীৰি । অঙাংদু ষ্টেসন মাষ্টৰগী মচা ওইৰমৰি । ষ্টেসন মাষ্টৰদুনা
পেনমল্লদুনা এৱাৰ্ড ওইনা ইডিসনবু টেলিগ্ৰাফ ওপৰেসন ট্ৰেনিংগী খুদাংচাবা ফংহনৰি ।
মসিনা মহাকী অহানবা পুন্সিগী “টৰ্নিং পোইণ্ট” ওইৰি । ইডিসনা ট্ৰেনিংদুনা য়ান্না
থৰাই য়াওৰি অমসুং মহাকী পামজৰা ওইৰকৰি অমদি থুনা এক্সপাৰ্ট ওইৰকৰি । মমৈখংদা
মহাক য়ান্না ফৰা-হৈশিংবা ওপৰেটৰ ওইৰকৰি । মহাক টেলিগ্ৰাফতা অসুকী মতিক
থৰাই লুপৰি মদুদি মচা অনীগী মিংসু মোরস কোদতগী লৌৰগা ‘দোং’ অমদি ‘দ্যাস’
থোনৰি ।

মহাক্সা তাজুরকপা পৈশাশিংসি তুংশিঞ্জৰগা মশাগী ওইবা ৱাৰ্কসোপ অমা
হাংদোকৰি অদুগা তোঙান-তোঙানবা মখলগী চাংয়েং কয়া পাংথোকৰি । মহাকী
প্ৰাক্তিকেল এক্সপৰিয়েন্স ময়াম অসিদগী মঙোলদা ইলেক্ট্ৰিসিতিগী মতাংদা ‘ইনভেনটিপ
মাইণ্ড’ অমা পোল্লকৰি । লাইবক ফৰা হায়গদ্রা বাই চাৰ্ল, মাইকেল ফৰাদেগী

ইলেক্ট্রিসিটিগী (চপ্তর ৫) বার্ককী মতাং ইবা কোপী অমা ইডিসননা ফংবা ওমখি । মসিনা অমুহা হেহ্না মহাক্কী সাইন্টিফিক ফাউন্ডেশনদা মরা তাহ্নখি ।

মশীং ধীওমহ্নবা চাংয়েং ময়াম অমা চখ্বাখি অমদি ১৯১০ ফাওবদা মহাক্কী পেটেণ্ট তৌনবগী থাগৎলকখিবা আইটেমসি মশীং ১৩০০ গী মথক্তনি । ইডিসনা পুথোকখিবা মরুওইবা সাইন্টিফিক ইনভেনসনশিংদি :

ওতোমেটিক রেকোর্ড

ভোইস রেকোর্ড

প্রিন্টিং টেলিগ্রাফ

কার্বোন টেলিফোন ট্রান্সমিটার

গ্রামফোন

ফোনোগ্রাফ

ইলেক্ট্রিক বক্স অসিনচিংবনি ।

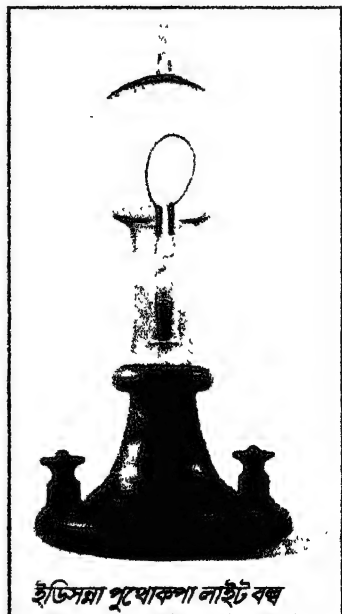


ইডিসনা মহাক্কী বার্কশোপতা ফোনোগ্রাফ
স্টেট তৌবা

ইডিসননা মহাক্কী ইলেক্ট্রিক বক্স পুথোক্তিকুইওদা চাংয়েং ১০০০গী মথক্তা পাংথোকখি । মহাক্কী নীংহ্নবাবা লৈতবা, হোৎনবা কনবা, খাওবা কনবা, মতম পুন্নমক্তা করিগুন্তা খরা পুথোক্রবগীদমক খন্দুনতা লৈবা চাংয়েং তৌদুনতা লৈবা পুন্সিসি তমজনিংঙাইনি।

১৮৮২ দা ইডিসনা পরার স্টেশন অমা লিংখংখি অমসুং মদুনা ইহান হানবা ওইনা নিয়ুয়োক সিতিদা লৈবা রেসিডেন্ট খরদা পরার সপ্লাই পীবা হৌখি । পৃথিবীগী অহানবা লাঞ্জাওগী মতমদসু ইডিসনা 'নেভেল কনসলটিং বোর্ড ওফ দি যুনাইটেড স্টেটস'কী হেড ওইনা থবক পুখি অমদি নেভেল বারফিয়ারগী আইটেম নিফুখকসু পুথোকখি ।

পুন্সিগী লোইরমদাই মীকুপ ফাওবদা ইডিসন রিসাসকী থবক লেশখিদি । ১৯৩১ গী ওক্টোবর ১৮দা থোমাস এলভা ইডিসন



ইডিসনা পুথোকপা লাইট বক্স

তুংদা লাক্‌দৌবা মীওইবগী জেনেৱেসন কয়াদা মমল নাইল্‌বাবা খুদোল কয়া তখীৱল্লাগা
সংসাৱদগী বিদায় লৌখি ।



CHRONOLOGY

- 1847 Born in Milan of Ohio in America
- 1910 So far submitted more than 1300 items for patenting
- 1931 Dies ☉



GREGOR MENDEL
1822-1884

*" My scientific work brought me much satisfaction, and
I am sure it will soon be recognized by the whole world"*

- Gregor Mendel

গ্রেগোর মেনডেল

“ ইচম-চম্বা, হরাইথরাঙ্কী চাংয়েংদগী ফংলকখিবা জ্ঞানদুনা ওসিগী বাইওটেক্সনোলজিগী যুগসিদদি কয়া চাউরবা অঙকপা খুংলাই অমা ওইরবা! ”

হৌখিবা কুনশুবা সতাকীদা “ লাইফ-সাইন্স ” সবজেকনা থাক অসি য়ৌনা চাওখংপা ওমখিবসি তবামাপলশুবা সতাকীদা পুথোকখিবা অটোবা/মমল য়ান্নবা আইডিয়া অনীখকী হায়বদি ইভোলুসন অমসুং জিনেটিক্স কী মতেংদগীনি। অহানবগীসিনা ১৮৫৯ দা চার্লস ডার্বিননা ইবা” ওরিজিন ওফ স্পেসিজ অদুগা অনীশুবসিনা “ মেনডেলিয়ান হেরেডিতি ” নি।

পৃথিবীগী অফাওবা সাইন্টিস কয়ানা প্রকৃতি ইমানা দীনবীবা নুমিং, থা, থরানমিচাক, সমুদ্র, পান্থী নত্রগা জীব কয়াগী অরোন অথুপশিংসি নৈনদুনা কান্নরবা অঙক-অঙকপা কয়া পুথোক্কখি। নিউটনো লোজ ওফ গ্রেভিটেশন পুথোকপা ওমখিবসি হৈতুপ্পা কেল্লকপা উল্লেবদগীনি, জোন কেপ্পরনা লোজ ওফ প্লানেটারি মোসন পুথোকপা ওমখিবসি চহি কয়া চংনা (হায়নৈ চহি ৪০ হেন্না) অহিংচুপ্পা থরানমিচাকী ষোঙচং ওবজার্ব তৌবদগীনি, রাইট ব্রদার্সনা এরোপ্লেনগী ফ্লাইং মেচিনগী মশা শাবা ওমখিবসি “ খুনুনা ঝাংনা পায়খংলুবগা বেলেন্জ শেমদুনা তপ্পা-তপ্পা পাইথরকপা, তপ্পা মশাদা শেল্পগা মমায় লৈরকপা ময়ামসি কুপথনা ওবজার্ব তৌবদগীনি, ” অষ্ট্রিয়াগী জুলোজিষ্ট কার্ল ভোন ফ্রিসনা ১৯৭৫ গী নোবেল প্রাইজ লৌবা ওমখিবসি চহি ২০ হেন্না , হয়িংখোইগী মরমদা নৈনদুনা ‘ লেক্সাইজ ওফ বিজ ’ অমদি ‘ ডাব্লিং ওফ বিজ ’ পুথোকখিবগীনি, সি.ভি. রমন্না ১৯৩০ দা স্কেটরিং ওফ লাইট (ফিজিক্সতা) দা নোবেল প্রাইজ ফংবা ওমখিবসিগী অহানবা টর্নিং পোইন্টতি ১৯২১ দা ওক্সফোর্ড য়ুনিভার্সিটি (লণ্ডন) দা পাংথোকখিবা য়ুনিভার্সিটি কংগ্রেস য়াওবা চংপদা মেডিটরিনিয়ান সমুদ্রগী লু মচুগী নীংখিরবা শক্তম থেংনখিবদুনি। অসুন্না সার জগদিশ চন্দ্র বোস, সালিম অলিনচিংবা ময়াম অমসু পান্থী অমদি উচেকশিংগী মরমদা থীজিন্দুনা মীওইবগী কান্নরবা ময়াম অমা পুথোকপীরস্থগীদমক ওসি ফাওবা মীয়ান্না মখোয়বু কাউনট্রি ।

জিনেটিক্সকী মরমদা থোইদোক হেন্দোক্কা ফাওরবা ত্রেগোর মেনডেলসু মহাক্কী চাংয়েংশিংসি হুইথরাক্তা তৌখিবনি।

জোহান মেনডেল (কোমদি ত্রেগোর মেনডেল হায়না ওনখি) হাপসবগী এম্পায়রগী সিলেসিয়া প্রোভিন্সতা লৈবা হায়নসিস কৌবা খুজং অমদা ১৮২২ গী জুলাই ২২ দা শোকখি। মপাগী মমিং এনটোন মেনডেল অদুগা মমাগী মমিংনা বোসিন কৌই। মচে ভেরোনিকা অমদি মচলনুগী খেরেসাগা মখোয় মচিন-মৌপা অহ্মনি। এনটোন মেনডেল নেপোলিওনিক বার মতমদা অষ্ট্রিয়ান আর্মি অমা ওইনা থবক তৌরমই। মতমদুদা উইহ মরাংকাইনা হৌবা হৈয়িংখোই খোইরা মরাংকাইনা যানবা ইংখোল অমা লৈরমই। মফমদুদা যুম মচা অমা শারগা এটোম্মা মহাক্কী ইমুং মনুংগা পুন্না লৈরমই। মখোয়গী শগোল অনী লৈরিবদু নঙন! পৈশাগী মতাংদা ইমুংদা য়ান্না অরাবা ওইখি।

হায়নসিস দা লৈবা খুজংগী স্কুল অমদা মেনডেল লাইরিক তম্বা হৌরকখি। স্কুলগী ওয়াশিংনা নহা ওইরিবা মেনডেলগী ময়ামদগী থোইদোক হেন্দোকপা ইন্টেলিজেন্ট লৈবদু খঙবা ওমখি। মখোয়না মেনডেলবু হায়নসিসতগী কিলোমিটার ২৫ রোম চংলগা লৈবা লিপনিকতা বরা হেন্না ফবা (এডভান্স ওইবা) স্কুল অমদা মীং চন্নবা খৌরাং তৌখি। মেনডেলনা অনৌবা স্কুলসিদা বেকোর্ড ফজনা থমখি অমসুং ওল্লকপা চহিদা যুমদগী কিলোমিটার ৩৫ লাগ্না লৈবা ওপাতা দা বরা হেন্না অমুক এডভান্স ওইবা স্কুল জিমনাজিয়মদা মীং চনখি।

জিমনাজিয়ম স্কুলদা মীং চনবসি মেনডেলগী মমা-মপাদদি অটৌবা পোংলুম অমা হাপচিবনি। যুম শাবদা লৌখিবা লোন শীংবগী য়ান্না বারিঙৈ মতমনি। ইংখোলদগী (ফার্মদগী) মখোয়না খোকহনবা ওম্বা তল অমদি অতোম্মা পোংলম খরখক্তং মখোয়না মেনডেলদা থাবা ওমখি। স্কুল ছুতি লৈরগসু মেনডেল যুমদা কুইনা লৈখোক্তে। অফবা একসেপ্লেণ্ট ছাত্র অমা ওইবনিদা মমাম্ববশিংবু তাকপীবা ওমখি, মদুদগী ফংলকপা পৈশাদুনা স্কুলগী ফি থীবদা মতেং ওইখি। মসিগী মতুং তাবা চহি খরদু লাইবক থীবা হায়গম্মা নোং-চিংগী ফিভম ফণ্ডবদগী এনটোনখোয়গী ইংখোল (ফার্ম) দগী পোখোক অমত্তা লৈখিদি, লৈরম্মা পৈশাসু লোইখোকখিদুনা মেনডেলবু করিমত্তা মতেং পাংবা ওমখিদি। মেনডেলগী লাইরিক তম্বা চংগদবা শেলফমসু মশানা পুখোকচবা তাখি। য়ান্না বাখি মতমদো। মেনডেলনা মগী ওতোবাইওগ্রাফিদা অসুন্না ইরমই। (মশামক থার্ড পার্সন অমগী মওংদা ইরমই):

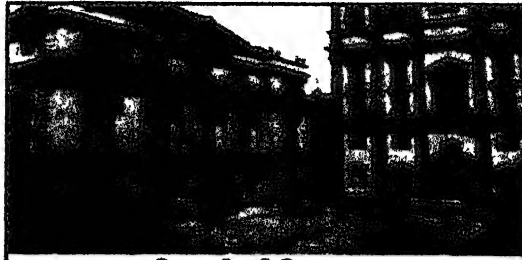
"Owing to several successive disasters, his parents were completely unable to meet the expenses necessary to continue his studies, and

it thereby happened that the respectfully undersigned, only 16 years old was in the sad position of having to provide for himself entirely. For this reason he attended the course of school candidate and private teacher's seminary in Opava. Since following his examination, he was highly recommended in the qualification report, he succeeded by private tutoring during the time of his humanity studies in earning a scanty livelihood. "

জিম্নাজিয়ম স্কুলসিদ্ধা ১৮১৪ দা লীংখংখিবা নেচরেল ইষ্টরি মুজিয়ম অমা লৈ। মসিগী মনুংচনবা সবজেক মেটিওরোলোজি সিনি মেনডেলনা স্বাইদগী হেন্না ইন্টেরেস্ট লৈখিবসি। মেনডেলনা মশাগী চহি ১৮ শুরকপদা জিম্নাজিয়মদগী গ্ৰেজুয়েং লোইশিনখি। মখাতানা যুনিভার্সিটি তমখবা পামখি। অদুবু লুরিবদি যুনিভার্সিটি চম্ভ্রিঙদা যুনিভার্সিটি নত্ৰগা ফিলোজোফিকেল ইন্সটিটিউটনা লৌবা ইষ্টরি ওফ ফিলোজোফি অমদি মেঠমেটিস্ক্ৰ যাওবা চহি অনীগী কোর্স হান্না লোইশিনগদৌবনি হায়বগী নিয়ম অমা মতমদুদা লৈরমই। মেনডেলগী স্বাইদগী নক্সা লৈবা ইন্সটিটিউটি ওলোমোকতা লৈবা ফিলোজোফিকেল ইন্সটিটিউটনি। মখা তমখনবগী পৈশা লৈতবগী অরাবা চৈথেং ফংখি। মবক অদু প্রাইভেং টিউটরিং তৌদুনা পৈশা তান্নবগী খুদোংচাবসু ফংখিদে। ওলোমোকতা প্রাইভেং টিউটরি ওইনা মতম বরা সার্ভিস তৌজগে হায়না থাবদুসু মরুপ-মপাং, শজ্জ অমদি মতেং পাংখীনবা লৈতবদগী মায় পাকখিদে। নীংবা কাইবগী অরাংবা ময়াম অসিদগী মহাক কল্লা নাখি (নর্ভস ব্রেকডাউননি হায়নে), হেনজিল্লুকুনা অহল-লমনগা চহি ১ রোম অনাবা ফত্রিফাও লৈবা তাখি। মরকসিদা মেনডেলগী মপা এনটোন ফার্মদা থবক শুরিঙদা খুদোংখিবা অমদগী থীনা শোকখি। মহাক্সা মেনডেলদা ফার্মিংগী থবকু শীল্লবা পামখি অদুবু মেনডেলদি লাইরিক মখা তমখবা পামখি।

ইং ১৮৪১ দা মেডেল ওলোমোকতা লৈবা ফিলোজোফি ইন্সটিটিউততা মিং চনখি। যুনিভার্সিটি চম্ভ্রিঙদা চহি অনী ইন্সটিটিউতসিদ্ধা ষ্টুদি তৌবা তাখি। মেনডেল পৈশাগী অরাবা অদুম মায়োকুরি। পরিষ্কা মনুংদসু কল্লা নাশিল্লুকুনা অরাবা নংখি। অদুবু মেঠমেটিস্ক্ৰ অমদি ল্যাটিন ফিলোজোফিদা মার্ক ব্রাংনা ফংখি। মেনডেলনা মইহে তমলিঙেসিদ্ধা মচে ভেরোনিকা (যুম পানস্ত্রবা মতুংদা) অমদি মচল থেরেসা (মশাগী ডাওরিগীদমক থমজবা পৈশাদগী) না শেলগী মতেং পীবিখি। মদুগী অপেনবা ওইনা মেনডেলনা চহি কুইরবগী তুংদা থেরেসাগী মচানুপা অহম কলেজ তম্ভিঙদা শেলগী মতেং পীখি। হীংননবগী লানফমদা মেনডেল অনৌবা পুন্নি মরেল অমদা চংবা তাখি। ১৮৪৩ গী সেপটেম্বর তাং ৭ তা মেনডেল অগটিনিয়ান মোনাষ্ট্রিগী প্রোবেসনরি মেম্বর অমা ওইনা চংখি অদুগা মসিগী চংনবী অমা ওইনা অনৌবা মীংসু গ্রেগোর মেনডেল হায়না হোংদোকখি। মখোয়না মেনডেলবু মেঠমেটিস্ক্ৰ অমদি সাইলগী

ট্ৰেনিংগীদমক যুনিভৰ্চিটি
ওফ ভিল্লাদা ১৮৫১ দা
থাৰি। অদুবু লাইবক
থীৰদি মেনডেল পৰিষ্কা
অহ্মলভতা ফেল ওইৰি
লোয়ননা নৰ্ডস
ব্লেকডাউন তৌৰি।



ভিল্লা যুনিভৰ্চিটি, ১৮৫১

মমৈথংদা বানা কোৰ্চতু

লোইশিনৰি অদুগা ১৮৫৪ দা ওঝা ওইবা ওমৰি। বিয়েলসচুল হায়ম্বুলদা
মেনডেলগীদমভতা নেচৰেল ইষ্টরি অমদি ফিজিক্সকী ওঝাগী পোষ্ট অমা হাংদোকৰি।
মেনডেল ছাত্ৰশিংনসু য়ায়া পান্ধা অফবা ওঝা অমা ওইৰি। মহাক্কা ছাত্ৰ ময়াম অমা
(৬২ অমদি ১০৯ গী মৰভতা) তাকপীৰি। চয়োল অমগী মনুংদা ক্লাস ১৮, কৰিগুহ্ম
মতমদনা ক্লাস ২৭ ফাওবা যৌনা লৌবা য়াওৰি।

যুনিভৰ্চিতিদা লৈরিওঁদা মেনডেলনা মতমদুগী অফাওবা সাইন্টিস কয়গা
ইণ্টৰেক তৌনৰি অমদি মৰোয়দগী অনৌবা নোলেজ ময়াম অমা ফৰি। মহাক্কা উনৰিবা
সাইন্টিসশিংগী মনুংদা পনবা য়াবদি -কাৰ্ল
নেগালী (অফাওবা প্লান্ট এক্সপাৰ্ট);
ডোপ্লর (ডোপ্লর ইফফেক্ট পুথোকৰিবা
অফাওবা ফিজিসিষ্ট); ফ্ৰেনর উক্কর
(ডিভেলপমেন্ট ওফ মোৰ্ডন স্পেসিড
অমদি হায়ব্ৰিড কী এক্সপাৰ্ট)। লোয়ননা
ভিন্নিজ এষ্টোনোমরনা ইবা প্রোবেবিলিটিগী
লাইরিক অমা পারুবদুনা মেনডেলদা
অনৌবা ইনোং অমা হাপৰি। ময়াম অসি
নৈনরুরগা মেনডেলনা নেচৰেল
ফিনোমেনাসি মেঠমেটিকেব্লি এক্সপ্লেন
তৌবা য়াগনি হায়বগী থাভবা পোক্কৰি।
মসিনা পান্ধীগী চাংয়েং কয়া তৌদুনা লোজ
ওফ হেৰেডিতি পুথোকপা ওমহনৰি।



মেনডেলনা হৰাইথৰাকী চাংয়েং
তৌৰিবা মোনাস্ট্ৰীগী গাৰ্ডেন

১৮৫৬ তগী ১৮৬৪ ফাওবা মেনডেলনা মোনাস্ট্রিগী গ্ৰাউণ্ডদা হৰাইথৰাক পান্থী খাদুনা মখল কয়গী চাংয়েং পাংথোকখি। তোঙান তোঙানবা মচুগী হৰাই থাবা, অমগা অমগা মিত্ত তৌহন্নগা (হায়ব্ৰিডাইজেনসন তৌবা) থোরকপা মচু চেক তৌবা, জেনরেনসন অমদগী মথংগী জেনরেনসন লাকপদা হোংলকপা কয়া কুণথনা নৈনখি। পান্থী লিশিংগী মথন্তা হায়ব্ৰিডাইজেনসন পাংথোকহন্নগা নৈনরবা মতুংদা মেনডেলনা “প্ৰিলিপল ওফ হেরেডিতি” গী ফোৰ্মুলেং তৌবা ওস্তা ইহান হানবা সাইন্টিস ওইবা ওমখি। মেনডেলনা মহাকী রিজল্ট অমদি কনক্লুজেনসি বনোনা ফোংবা “প্ৰোসিডিংস ওফ দি নেচরেল সাইন্স সোসাইটি” দা “এক্সপৰিমেন্টস ইন প্লান্ট হায়ব্ৰিডাইজেনসন” হায়না খোন্দুনা ফোংদোকখি মেনডেলগী ফাইণ্ডিংসি অচন্না মওংদা ওসিগী লোন্দা অসুন্না ইথোকপা যাই:

1. *Each inherited trait is governed by a gene. Genes for a specific trait can exist in different forms, which today are called alleles. For example, one allele of the gene for hair color can make a person blond, while another can make a person dark-haired. In other words, alleles are slightly different varieties of the same gene.*

2. *Each individual, plant or animal, has two sets of genes, one set inherited from each parent.*

3. *The genes are usually transmitted unaltered from generation to generation. The traits of each generation are produced by a reshuffling of the gene combinations of the past generation.*

4. *Gene alleles can be dominant or recessive. An individual who inherits two dominant alleles or a single dominant allele for a trait will display that dominant trait. To display a recessive trait, an individual must inherit two recessive alleles for that trait.*

মেনডেলগী ফজরবা বার্কশিংসি ফাওরবা চার্লস ডাৰ্বিন ফাওবা য়াওনা পৃথিবীগী মীওই কয়না অহানবদদি করিমত্তা ঝঙবিরমদে। ডাৰ্বিননা মাগী ইপোক মেকিং ওইরবা লাইরিক “ওন দি ওরিজিন ওফ স্পেসিজ” ১৮৫৯ দা ফোংখি। মেনডেলনা লাইরিকসি মপুংফানা পাখি অদুবু থোইদোকপা কমেন্টচিংবদি লৈখিদে।

মেনডেলনা পান্থীত নগুনা হয়িংখোইগী মতাংদসু অৰাংবা থাকী রিসার্স তৌখি। হৰাইথৰাকী মতৌগুম মেনডেলনা সাইপ্ৰস, ইজিপ্ত অমদি সাউথ আমেরিকাদগী পুশিল্লকপা হয়িংখোইশিং ফ্ৰোস ব্ৰিডিং তৌহন্দুনা খোইহীগী পোথোক হেনগংনবা অমদি থিওরি ওফ হেরেডিটি কনফার্ম তৌনবা চাংয়েং কয়া পাংথোকখি। মহাকী বার্কশিংদুবু ইকায় খুন্সুদুনা ১৮৭১ দা “নেসনেল বী কিপিং সোসাইটি” গী ভাইস

চিয়ারমেন খনখি অদুগা ১৮৭৪ দনা
মণ্ডোন্দা চিয়ারমেনগী পোজিসন পীখি
অদুবু অকোনবগীসিদি মহাক্সা
লৌখিদে। ১৮৮২ দা মেনডেল “দি
সোরাভিয়ান এণ্ড সিলেসিয়ান
এণ্ট্রিকলচরেল সোসাইতি” গী
চিয়ারমেন ওইনা হাপখি।

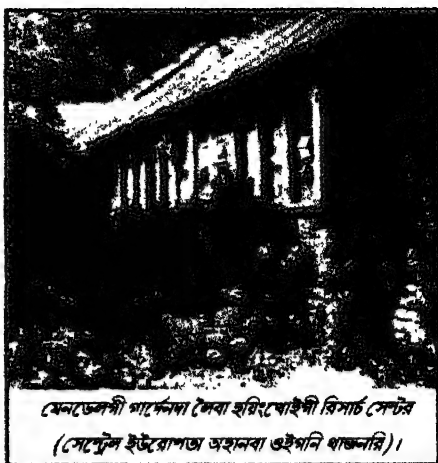
লোইরমদাইগী পুন্দিদা
মেনডেল ভিন্না গোভর্নমেন্টকা
মুন্সুবা লৈখি। ১৮৭৫ দা
মোনাস্ট্রিশিংনা মথায়গী লন

(প্রোপার্টিজ) গীদমক চহি অমদা খজনা গিনগর্স ৭, ৩৩০ পীগদৌবনি হায়না সরকারনা
লাউখোকখি। মেনডেলনা মদু য়ানিংদে হায়দুনা কন্না
য়েংখি (মপুন্দি লোইবফাওবা য়েংখি)। রাখল
নুংঙাইতবদগী মেনডেল সিগার কন্না থকলকখি,
নোংমদা সিগার ২০ গী মথক্তা থক্ককখি, হকচাং
শাখিনা শোক্তকখি। ১৮৮৪ গী জানুয়ারি ৪ দা
মেনডেলগী ফিতম খংশোক -শোকচিল্লকখি অমদি
মথংগী নুমিং নিনি শুবগী অঙনবা অয়ুক্তা সংসারদগী
বিদায় লৌখি।

মেনডেলনা লৈখিদবদা মণ্ডোন্দা পীবিরকখিবা
হোমেজশিং খরা :-

*"Mendel's death deprives the poor
of a benefactor, and mankind at large of
a man of the nobles character, one who
was a warm friend, a promoter of the natural
sciences, and an exemplary priest". - Local Newspaper*

*"Mendel had grown exquisite vegetables, and that everything
he did took on a practical importance. His experiments with hybrids
opened a new era. Father Gregor Mendel did not satisfy himself
with lifeless words, but took an active hand in the agricultural affairs
of Moravia at every opportunity, and always and in everything paid
attention to them". - The Local Agricultural Society.*



মেনডেলগী গার্ডেনদা লৈবা হরিংখোইদী রিসার্চ সেন্টার
(সেন্ট্রেল ইউরোপজ অহানবা ওইখনি থাজনরি)।



বনৌগী সেন্ট্রেল সিমেন্ট্রিদা
লৈবা মেনডেলগী মোংফম

***"Gentle, free-handed, kindly to one and all, Both brother and
fathe to us brethren was Mendel. Flowers he loved, and as a defender
of the law he held out against injustice.***

Whereby at length worn out he died from a wound of the heart.

- Clemens Janetschet

(One of the monks in the monastery).

মেনডেলগী ফাইন্ডিংস ময়ামসিনা তুংগী জিনেটিক সাইন্সতা অটোবা ইমপেক
অমা পীথি। বালদর ফ্রেমিংগী ক্রোমোজোমদগী হৌরগা বাটসন অমদি ক্রিস্টি ডি.এন.এ.
টুকচর, ইকুই কুইট্রিঙগী মমাঙদা লাকবিবা “দি হ্যামেন জেনোম প্রোজেক্ট”, জিনেটিক
ইঞ্জিনিয়ারিং, ট্রাঞ্জেটিক এনিমেলস, ট্রাঞ্জেটিক সিডস, ক্রোনিং, জিন থেরাপী,
ফার্মাজেনোমিক্স, জিন বেসেস নচিংবা ময়ামসি মেনডেলিয়ান থিওরি ওফ হেরেডিটিগী
ইমপ্লিকেসন গাভুনি।

গুসিগী কুনমাথোই শুবা চহিচাগী অঙনবা অয়ুকসিদা ময়ান্না ফাদর ওফ জিনেটিক্স
হায়না খঙনরবা গ্রেগোর মেনডেলবু মীপুম খুদিংমক্লা নীংশিংলি, অদুগা তুংগী মীরোলনসু
অসুম নীংশিংদুনা লৈহৌরগনি।

CHRONOLOGY

- 1822 Mendel was born in Hyncice of Silesia, province
- 1840 Mendel graduates from Opava Gymnasium
- 1843 Mendel graduates from Olomoue Philosophical Institute
- 1843 Mendel enters Augustinian monastery of St. Thomas in Brno
- 1848 Mendel signs a petition asking for more civil rights for monks
- 1851 Mendel enters the University of Vienna to study natural history
- 1853 Mendel returns to Brno to teach
- 1853 Mendel begins research on plant heredity, publishes paper in the Proceedings of the Natural Science Society of Brno

- 1862 Mendel publishes paper on weather observations in the Austria-Hungary Natural Science Society Proceedings
- 1868 Abbot Napp dies and Mendel is elected the new abbot of the monastery at Brno.
- 1870 Mendel is elected to the Central Committee of the Moravian and Silesian Agricultural Society
- 1884 Mendel dies ☉



ROBERT OPPENHEIMER
1904-1967

*" If the radiance of a thousand suns
Were to burst at once into the sky,
That would be like the splendor of the Mighty One*

.....
*I am become Death
The destroyer of Worlds"*

*- In the mind of Robert Oppenheimer (instructed from Geeta)
on seeing the first nuclear explosion at Mexico Desert.*

ৰোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰ

"..... to be a scientist unless you believe that the knowledge of the world, and the power which this gives, is a thing which is of intrinsic value to humanity and that you are using it to help in the spread of knowledge, and are willing to take the consequences" .
- Robert Oppenheimer

আগষ্ট থানা লাক্সেমবুৰ্গ অণীশুৰা পৃথিৱীৰ লাক্সেমবুৰ্গ জাপানী হিৰোসিমা অমদি নাগাসাকিৰা থোকিৰা অকি-তুজুংলৰা থৌদোকুৰু অমুক হুমা মালেমগী মীপুম খুদিংমজা নীংশিংহল্লি। সহৰ অণীসিবু উং ওলহন্দুনা শাখিনা মাং - তাকহনখিৰা ন্যুক্তিঅৰ বোম অণীদু (লিটল বোয় অমদি ফেটমেন) শাবদা অটৌৰা থৌদাং লৌখিৰা সাইন্টিসতু মমিং লৈৰৰা ফিজিসিষ্ট জুলিঅস ৰোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰনি।

কুনশুৰা সতাকীগী হৌৰকপদা ১৯০৪ গী এপ্রিলগী তাং ২২ দা অমেৰিকাগী ন্যু য়োৰ্ক সহৰদা ৰোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰ পোকখি। ৰোবাৰ্টকী মপা জুলিঅস ওপেনহৈমৰ মশাগী চহি ১৭ শুরকপদা ১৮৮৮ দা জৰ্মনিদগী য়ুনাইতেদ ষ্টেটসতা লাকখিবনি অদুগা টেক্সটাইল ইণ্ডষ্ট্ৰি লিঙখংতুনা মমৈখংদা ফিভম য়ায়া ফগংলকখি। ৰোবাৰ্টকী মমা ইল্লা পেন্টৰ অমনি, মানহাট্টন দা লৈৰা ষ্টুডিও অমদা আৰ্টকী ওৰা ওইৰমই।

অন্দৰপ্ৰেজুয়েং তল্লিঙেদা ওপেনহৈমৰ মহাকী মৰুওইৰা সবজেকশিং কেমিষ্ট্ৰি, ফিজিক্সকী মথজা লিটৰেচৰ, ফিলোজোফি অমদি ইথিকেল কলচৰদা য়ায়া থৰায় যাওৰকখি। লাটিন অমদি গ্ৰিক লিটৰেচৰবু য়ায়া পামজখি। সবজেক অয়াম্বদা 'এ' গ্ৰেদ ফংদুনা এক্সেলেনস উংপা গুমখি। ফিলোজোফিকেল ওইৰা শৈৰেং কয়া অমসু ইখি।

১৯২৫ গী সেপ্টেম্বৰ থাদা ওপেনহৈমৰ হৰ্ভাৰ্ড য়ুনিভৰ্চিটিদগী অন্দৰপ্ৰেজুয়েং লৌইদুনা ৰিসাৰ্স তৌখনৰা ন্যু য়োৰ্ক থাদোকুনা ইংলণ্ডদা লাকখি। মহাক্সা য়ুৰোপকী মৰুওইৰা ৰিসাৰ্স লেবোৰেটৌৰি কয়াদা থিজিন হুমজিনবগী থবক তৌৰমই। কেমব্ৰিজ য়ুনিভৰ্চিটিদা ৰুদ্ৰফোৰ্ডকী মখাদা মতম খৰা ৰিসাৰ্স তৌৰমই। মথংদা মতমদুগী লিডিং ফিগাৰ্স ডেনিস ফিজিসিষ্ট নিলস বোহৰ অমদি জৰ্মনগী গোটটিনজেন য়ুনিভৰ্চিটিগী মাক্স বোৰ্ন গী মখাদা ৰিসাৰ্স তৌৰকখি। লোয়ননা তুংদা নোবেল ল্যুৰিত ওইৰকখিৰা

ফিজিসিস্ট হোমফ্ৰগাং পাউলি, বার্নৰ হৈজেনবাৰ্গ অমদি এনৰিও ফাৰ্মি নচিংবা কয়্যাগা উনৰি অমদি রিসাসকী মতাংদা মৰুওইবা কয়্যা খল্লরকৰি । ১৯২৭ তা ওপেনহৈমৰ গোটটিনজেন য়ুনিভৰ্চিতিদা মণ্ডোন্দা ডিসটিংসনগা লোয়ননা ফিজিক্সতা ডোক্তরেং পীৰি । মমিং লৈরবা কলেজ অমদি য়ুনিভৰ্চিতি কয়্যা মণ্ডোন্দা থবক তৌবিরনবা হায়জরকৰি । মশাগী চহি ২৫ শুৱকপদা ১৯২৯ দা রোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰ কালিফোর্নিয়া য়ুনিভৰ্চিতিদা ফিজিক্সকী প্রোফেসার ওইনবা লাকৰি । মরকসিদা লোস এঞ্জেলিসতা লৈবা কালিফোর্নিয়া ইন্সটিটুট ওফ টেক্নোলোজী পাৰ্ট - টাইম প্রোফেসারসু ওইৰি । অনৌবা ৰাখল্লোন কয়্যা পুথোকপা ওম্বা অমদি ন্যুক্লিঅর ফিজিক্সতা অচৌবা অমদি মৰুওইবা খুদোল কয়্যা পীবা ওমৰিবা ওপেনহৈমরনি, লোয়ননা য়ান্না মমিং লৈবা ওক্সা অমসু ওইরকৰি ।

রোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰ সাইন্টিফিক রিসাৰ্স নঙনা সমাজগী মরমদা করিমত্তা ইন্সটৰেট লৈরমদে । অদুবু ১৯৩৬ তগীদি মহাক সমাজগীদমত্তা খরদংতা ওইরবসু কখোন্ধুগে খনবা হৌরকৰি । ওপেনহৈমরনা মহাকী ছাত্ৰশিংদা হায়ৰি :

"I began to understand how deeply political and economic events could affect men's lives. I began to feel the need to participate more fully in the life of the community."

তশেংবনি, মীওইবা হায়বসি বাইওলোজিকেল স্পেসিজ অমা ওইবতা নঙনা সোসিয়েল বিইং অমসুনি । সমাজগী মরত্তা যাওবা তাবনি । হিংলিওঁদা সমাজগীদমত্তা অঙম্বা খরদি তৌরম্বা তাবনি ।

১৯৩৬ তা এদোলফ হিটলরনা জৰ্মনগী এবসোলুট ডিক্টেটোরিয়েল কলর ওইরকৰি । মহাকী পাৰ্টি 'নাজি' না স্পেনদা সিভিল ৱাৰ থোকহনৰি । ওপেনহৈমরগী মৰী - মতা যাওনা জৰ্মনদা লৈবা যীযু(য়িহুদি) মচা কয়্যা ওং-নৈবা হৌরকৰি । ইউরোপ শীনবা থুংনা পৃথিবীগী অনীশুবা লাঞ্জাও কল্ল শন্দোরকৰি । অফাওবা সাইন্টিষ্ট ময়াম অমা জৰ্মনি অমদি ইউরোপকী মফম কয়্যাদগী চেম্বল্লগা য়ু. এস. এ. দা ৰিফ্যুজি ওইনা লাকৰি । অলবাৰ্ট আইন্সটাইনদি হাল্লনা ১৯৩৩ দা হিটলরনা পৰাৱ হেক পায়খলকপগা জৰ্মনি থাদোন্ধুগা য়ু. এস. এ. দা লাকব্রবনি । ইটালীগী ফিজিসিষ্ট এনৰিও ফৰ্মিসু রোম থাদোন্ধুগা কলম্বিয়া য়ুনিভৰ্চিতিদা লাকৰি । অসুন্না হুৱেৰীগী লিও সিলার্ড নচিংবা ময়াম অমসু য়ু. এস. এ. দা ৰিফ্যুজি ওইনা লাকৰি ।

মরকসিদা ওপেনহৈমৰ বৰ্কেলি কেমপসতা গ্ৰুপ শেমদুনা ইকোনোমিক অমদি পোলিটিকেল চেঞ্জগী এজিটেসন্দা শরুক য়াৰা হৌরকৰি । মহাকী গাৰ্ল ফ্ৰেণ্ড জিআন টেটলোক (ওন এণ্ড ওফ মেম্বৰ ওফ কম্যুনিষ্ট পাৰ্টি) কী লমজিং মখাদা "ৰেডিকেল

টিচ'ৰ যুনিয়ন" দা যাওখি। কম্যুনিষ্ট পাৰ্টিগী মেম্বৰ কয়ানা লোম্বা কন্ডোল তৌবা ওৰ্গেনাইজেন কয়াদা ওপেনহৈমৰ যাওশিল্লশ্মি। অদুম ওইনমক, ওপেনহৈমৰ কম্যুনিষ্ট পাৰ্টিগী মেম্বৰ অমা তশেংনা ওইখিত্ৰা হায়বসিদি শেংনা ষঙনদে। কালিফোৰ্নিয়াদা লৈবা লেফট ব্ৰিং কাঙলুপ কয়াগী থবক তৌনা তৌনা ওপেনহৈমৰ পোলিটিস্কী লাইৰিক কয়া পাৰকখি। সিডনী অমদি বিআৰ্টিস ৰেবসকী লাইৰিক "সোভিয়েট কম্যুনিজম : এ নিম্বু সিভিলাইজেন" মঙোন্দা শাফু য়াল্লা পীখিবা লাইৰিকনি। অদুবু ১৯৩৮ দা ওপেনহৈমৰগী লুনা তিল্লজবা মৰুপ (সাইণ্টিষ্ট) ভিক্টৰ ৰৈজকোপফ অমদি জৰ্জ প্লাকজেক অনীনা সোভিয়েৎ যুনিয়নদগী হিল্লকপগা ৰেবসকী লাইৰিক্তা ইৰিবদুগা চান্নদনা তল্লখি। ষ্টেলিনগী ৰেজিমসি জমনিদা হিটলৰগী মখাদা নাজি ফেসিষ্ট গোডনৰ্মেণ্টনা লৌৰিবা ৰোলদুগা য়াল্লা মাইলৈ। পৰ্সনেল ফ্ৰিদম লৈতে, গোডমেন্টনা সাইণ্টিষ্টশিংদা কা হেনবা মওংদা ওং-নৈবা কয়া চংখৰিবা কয়াদু য়াল্লা পেদে হায়না ৰাৱি তৌখি। মসি তাকুবদগী ওপেনহৈমৰনা সোভিয়েৎ যুনিয়ন অমদি অমেৰিকান কম্যুনিষ্ট পাৰ্টিদা থল্লশ্বা থাজবসু হুহুহনখি।

১৯৩৯ দা ওপেনহৈমৰ মহাকী গাৰ্ল ফ্ৰেণ্ড জিআন টেটলোককা মত খেল্লৰকপদগী লাপথোক্ৰখি। কাল টেকতা লেকচৰ পীবা লাকপদা হাল্লা ব্ৰিটশকী ডাক্তৰ ৱিচাৰ্ড হেৰিসনদা ময়ুম পাল্লবা (যানিংদনা য়ুম পাল্লবা) কিটটি পুইনিং (লেপটিষ্ট পোলিটিস্কতা যাওবা) কৌবা নুপী অমা থেংনখি। মখোয় অনীগী মৰী চেংশিল্লকখি। পুইনিংনা ডা: হেৰিসনগা খাইনৰগা ১৯৪০ গী নভেম্বৰ ১ দা ৰোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰগা অমুক লুহেংখি। ওপেনহৈমৰ সাইণ্টিষ্ট ময়ামনা নৌনা শেশ্বা ওৰ্গেনাইজেন "ডি অমেৰিকান এসোসিয়েশন ওফ সাইণ্টিফিক ৱাৰ্কৰস" গী এক্তিভ মেম্বৰ ওইৰকখি অমদি ডেমোকেটিক সোসাইটি অমদা সাইণ্টিষ্টশিংনা লৌগদবা খৌদাংগী মতাংদা কয়া নৈনবা, খীগংপা হৌৰকখি।

১৯৪১ গী জুন থাদা জৰ্মন লাশ্বীশিংনা সোভিয়েৎ যুনিয়নদা লান্দাখি। নাকল অমৰোমদা চহিসিমকী দিসেম্বৰ ৬ তা হৰ'ইগী পাৰ্ল হাৰ্বৰদা লৈবা অমেৰিকাগী মিলিটৰি বেজ অমদা জাপানগী লাশ্বীশিংনা: এৰোপ্লেনদগী বোম্ব খাদখি। মসিনা য়ুনাইটেদ ষ্টেটসসু পৃথিৱীগী অনীশুবা লাঞ্জাওদা যাওননবগী মৰম ওইখি। চয়োল খৰগী মনুংদা ৰোবাৰ্ট ওপেনহৈমৰসু অমেৰিকাগী লানগী থবক্তা অঙশ্বা খৌদাং য়াৰগে হায়না লেপখি।

মসিগী মাংওইননা জৰ্মনগী সাইণ্টিষ্ট অনী ওটটো হান অমসুং ষ্টাৰমেন অনীগী ন্যাক্লিঅৰ ফিসনগী পাউ অদু য়ুনাইটেদ ষ্টেটস যৌৰকখি। অমেৰিকাগী সাইণ্টিষ্টশিংদা পাউসি থুনা শন্দোকখি। নুমিং খৰনিগী মনুংদা জৰ্মনগী চাংয়েংদু অমেৰিকাগী

লেবোৰেটৰিশিংদসু মায়পাক্লা চাংয়েং তৌখি । হায়ৰিবা চাংয়েংসি পৃথিবীগী অতোপ্লা
 লেবোৰেটৰি কয়াদসু পাংথোক্খি । এনৰিও ফৰ্মি, অলবাৰ্ট আইন্সটাইন, লিও জিলাৰ্ড
 অমদি অমেরিকাগী সাইন্টিষ্ট গ্ৰুপ অমনা জৰ্মনগী ইফফোট সিৰু কাউন্টৰ তৌনবা
 অমদি নুফ্লিঅৰ ইনজিৰু মিলিটৰি খুংলাই ওইনা শীজিমনবা অমেরিকান
 গোভৰ্ণমেণ্টতা এটোমিক ৰিসাৰ্স প্ৰোগ্ৰাম পায়খংনবা সজ্জেসন তৌখি । মসিগী মতাংদা
 লিও জিলাৰ্ডনা অলবাৰ্ট আইন্সটাইনদা চিঠি অমা প্ৰসিডেণ্ট ফ্ৰেঙ্কলিন ডেলানো
 ৰুজভেলটতা ইনবা তকশিনখি । ১৯৩৯ গী আগষ্ট ২ দা আইন্সটাইনদা চিঠি অমা
 প্ৰসিডেণ্ট ৰুজভেলটতা ইখি । চিঠিদু ৰুজভেলটকী মতেং পাংলিবা য়ান্না লুনা তিন্নবা
 মৰুপ অলেকজেন্দৰ সাচস তা শীল্লখি । চিঠিদুদি :

Albert Einstein
 Old Grove Road
 Nassau Point
 Peconic, Long Island
 August 2nd , 1939

F. D. Roosevelt
 President of the United States,
 White House
 Washington , D.C

Sir,

Some recent work by E. Fermi and L. Szilard, which has been communicated to me in manuscript, led me to expect that the element of Uranium may be turned into a new and important source of energy in the immediate future. Certain aspects of the situation which has arisen seem to call for watchfulness and, if necessary, quick action on the part of the Administration. I believe therefore that it is my duty to bring to your attention the following facts and recommendations.

In the course of the last four months it has been made probable through the work of Joliot in France as well as Fermi and Szilard in America - that it may become possible to set up a nuclear chain reaction in a large mass of uranium, by which vast amounts of power and large quantities of new radium-like elements would be generated. Now it appears almost certain that this could be achieved in the immediate future.

This new phenomenon would also lead to the construction of bombs, and it is also conceivable - though much less certain - that extremely powerful bombs of a new type may thus be constructed. A single bomb of this type, carried by boat and exploded in a port, might very well destroy the whole port together with some of the surrounding territory. However, such bombs might very well prove to be too heavy for transportation by air.

The United States has only very poor ores of uranium in moderate quantities. There is some good ore in Canada and the former Czechoslovakia, while the most important source of uranium is Belgian Congo.

In view of this situation you may think it desirable to have some permanent contact

maintained between the Administration and the group of physicists working on chain reaction in America one possible way of achieving this might be for you to entrust with this task a person who has your confidence and who could perhaps serve in an unofficial capacity. His task might comprise the following :

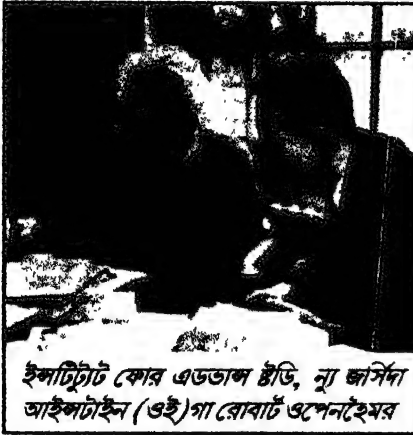
a) To approach government departments keep them informed of the further development, and put forward recommendations for government action , giving particular attention to the problem of securing a supply of uranium ore for the United States ;

b) to speed up the experimental work, which is at present being carried on within the limits of the budgets of University laboratories, by providing funds, if such funds be required, through his contacts with private persons who are willing to make contributions for this cause, and perhaps also by obtaining the co-operation of industrial laboratories which have the necessary equipment .

I understand that Germany has actually stopped the sale of Uranium from the Czechoslovakian mines which she has taken over. That she should have taken such early action might perhaps be understood on the ground that the son of the German Under - Secretary of State, Vom Weizacker, is attached to the Kaiser Wilhelm - institute in Berlins where some of the American work on Uranium is now being repeated.

Yours very truly,
/signed / A. Einstein

(Albert Einstein)



ইন্সটিটিউট ফর এডভান্স ষ্টডি, ন্যা জার্নাল
আইন্সটাইন (ওই)গা বোবাট ওপেনইম্বর

সাচস সাইন্টিষ্ট অমা নত্রগসু
বোমগী প্রোজেক্টী তঙাইফদবদু থুনা
বঙবা ওমখি। খুদক্তা হবাইট হাউসতা
ফোন তৌদুনা রুজভেলট উননবগী
অয়াবা লৌখি। অদুবু অতোপ্লা
মরুওইবা খৌরম কয়া লৈখিবদগী থুনা
উননবগী খুদোংচাবা ফংখিদে। ১৯৩৯
গী সেপটেম্বর ১ দা জর্মনি
পোলেণ্ডা লান্দাখি। নুমিং খরনিগী
মতুংদা ফ্রান্স অমদি ইংলেণ্ডনা

জর্মনিগী মখক্তা হাৰ ডিক্লিয়ার তৌখি। জাপান অমদি জৰ্মনিসু ফাৰ ইষ্টতা এল্লাই
শেমদুনা ফ্রান্স অমসুং ইংলেণ্ডগী মখক্তা লান লাওথোকখি।

ওক্টোবৰগী তাং ১১ (১৯৩৯) দা অলেকজেণ্ডর সাচসনা রুজভেলটকা
উদুনা আইন্সটাইনগী চিঠীদু শীল্লখি অদুগা বারীসু শাখি (নেপোলিনগী বারীবু সাইট
তৌদুনা)। সাচসকী বারী লোইরবদা রুজভেলটনা মহাকী এসিষ্টেণ্ট, জেনেৰেল ইড্ৰাইন
পা হাটসন কৌরগা আইন্সটাইনগী চিঠীদু শীল্লখি অদুগা হায়খি ; “ দিস রিক্লারস

এক্সন ”।

অহানবদা প্রসিডেন্টনা “ স্ত্রী মেন যুরেনিয়ম কমিটি” অমা এতোম বোম ডিভেলপ তৌনবগী শেমখি। কমিটিসি গোভৰ্নমেন্ট বুক্য ওফ ষ্টেণ্ডার্ডকী হেড সাইন্টিষ্ট লাইমেন ব্রিগসনা লুচিংখি। ১৯৩৯ গী নভেম্বর থাদা কমিটি অসিনা প্রসিডেন্টনা এতোম বোম শাবা ওম্বগী ওইথোকপা লৈ হায়বা রিপোর্ট অমা দীখিনখি। প্রসিডেন্টনা ন্যুক্লিয়ার রিসার্স প্রোগ্রামদু অয়াবা দীখি।

লানদি অদুম চখরি। ১৯৪০ গী এপ্রিল থাদা জৰ্মনিনা নোৰ্বেদা লান্দাখি। চহিসিগী জুন থাদা ফ্রান্সনা জৰ্মনিদা সৰেন্দর তৌখি।

যু. এস. গোভৰ্নমেন্টনা লৈবাকী অমদি পৃথিবীগী মকোকখোংবা সাইন্টিষ্ট ময়াম অমা ন্যু মেক্সিকোগী লোজ অলামোস ডেজৰ্টতা এসেম্বল তৌহনখি। অমেরিকাগী মকুওইবা য়ুনিভৰ্চিটিশিংগী মেঠমেটিক্সিয়ান, সাইন্টিষ্ট, ইঞ্জিনিয়ার অমদি কেমিষ্ট ময়াম অমদা পৃথিবীদা অমুক্তা পুথোকখিদিবা হাইদগী হেন্না শাখিবা খুংলাই (এতোম বোম) সি শাবদা মেটরিয়েল কয়াম চংগদৌবা, করল্লা খৌরাং তৌগনি, করল্লা শাবা লোইশিনগনি হায়বগী থবক শীলখি।

যুরেনিয়ম কমিটি দিজোলভ তৌরগা নেশনেল ডিফেন্স রিসার্স কাউন্সিল শেমখি। কাউন্সিল অসি প্রসিডেন্ট রুজভেলটকী সাইন্টিফিক এডভাইজর ভল্ভেভর বুশ, হৰ্বার্ড য়ুনিভৰ্চিটিগী প্রসিডেন্ট অমদি সাইন্টিষ্ট জেমস কনান্টনা লুচিংখি। মখেয় অনীনা লিও জিলাৰ্ডপু এসিষ্টেণ্ট ওইনা থলুগা এনরিও ফৰ্মিবু এটোমিক পাইল প্রোগ্রামগী হেড ওইনা এসাইন তৌখি। য়ুনিভৰ্চিটি ওফ চিকাগোগা খুংশাল্লরগা ফৰ্মিনা অটৌবা এটোমিক পাইল প্রোগ্রামদু লুচিংখি। টিম অসিনা কল্ভোল চেন রিএক্সনগী থবক্তা নত্তনা ন্যুক্লিঅর রিএক্সর মনুন্দা অনৌবা ইলিমেন্ট প্লুটোনিয়ম (U - 235 গুল্লা ফিসন তৌবা ওম্বা) পুথোকবস হোংনখি। কেমিষ্ট গ্লেন সিবোগপুনা এক্সট্রেক তৌরবা প্লুটোনিয়ম টেষ্ট তৌনবগী প্রোজেক ইন - চার্জ হাপখি।

১৯৪২ গী জুন থাদা প্রসিডেন্ট রুজভেলটনা লানগী খুংলাই শাবগী প্রোগ্রাম (মকুওইনা এটোম বোম) খরা হেন্না কনশিল্লবা নীংশিংখি লোয়ননা মদুদা চংগদৌবা (চাও বাক্সা) বিল্লিয়ন ডোল্লার অনীগী এসুৰেন্স দীখি।

১৯৪২ গী ডিসেম্বর ২ দা এনরিও ফৰ্মি অমদি মহাকী ষ্টাফ গ্রুপা (ওফিস ওফ সাইন্টিফিক রিসার্স এণ্ড ডিভেলপমেন্ট (OSRD) গী কনক্ৰেক মখাদা) য়ুনিভৰ্চিটি ওফ চিকাগোগী ষ্টেগ ফিল্ডদা ন্যুক্লিঅর চেন রিএক্সন মিনিট ২৮ রোম সষ্টেন তৌবা ওল্লে হায়না ডিমোনষ্ট্রেট তৌখি (প্লো নিউট্রোন ফিসন চেন রিএক্সন ইন শ্ৰেকাইট পাইল)। কোড মেসেজ ওইনা পাউসি অতোল্লা সাইন্টিষ্টশিংদা অমেরিকান ফিজিসিষ্ট

এ. কোমপটোনা অসুখা রিলে তৌৰি:

" The Italian navigator has just landed in the new world, the natives were friendly . "

তশেংনমক, নুফ্লিঅর চেন রিএজ্ঞন কত্ৰোল তৌবা অমদি মসিনা ইনজিঁ অমদি পৰাৱ ওছোকপা ওন্বসি মীওইবা অমদি সাইলকী ইতিহাসতা অটৌবা লেওমার্ক ওইবনি ।

১৯৪৩ গী মে থাদা এটোমিক ইনজিঁ রিসার্স সি OSRD দগী “ মানহাটটান ইঞ্জিনিয়ারিং ডিষ্টিক ” তা শীৱৰি । ১৯৪৩ গী আগষ্ট থাদা এল্লাইড নেসনশিং - শ্ৰেট ব্ৰিটেন অমদি কানাডান এটোমিক ইনজিঁ রিসার্সতা শৰুক য়াহন্নবা মমিং লৈবা সাইন্টিষ্ট কয়া থাৱকৰি লোয়ননা য়ুৰেনিয়ম ওর অমদি হেভি ৱাটরনচিংবা মেটরিয়েল ময়াম অমসু থাৱকৰি । অমেৰিকা, কানাডা অমদি শ্ৰেট ব্ৰিটেন এল্লাইড নেসন অহ্মসিগী ওভর ওল পোলিসি পীননবা কন্বাইন্দ্ পোলিসি কম্বিটী অমা শেমৰি - মদুদা অমেৰিকান ৰিপ্ৰজেন্টেটিভ ওইনা সেক্ৰেটরি ষ্টিমসন, ডা: বুশ অমদি ডা: কানাল্ট ৰনৰি ।

১৯৪৩ গী আগষ্ট থাদা ন্যু মেক্সিকোগী লোজ্জ অলামোসতা লৈবা শো তোপতা এটোম বোমগী অৰোনবা লেবোৰেটরি অমা “ মানহাটটান প্ৰোজেক ” থোন্দুনা লীংখংৰি । লাষ্ট, বুশ অমদি কানাল্টনা প্ৰোজেক অসিগী ডে - টু - ডে ডিভেলপমেন্ট য়েংশিল্লবা পেষ্টাগোন (ৱাশিংটনদা লৈবা ৱাৱ ডিপাৰ্টমেন্টগী হেডকোৱাৰ্টাৰ) শাৰিবা ইঞ্জিনিয়াৰ অমদি আৰ্মি ওফিসাৰ কোলোনেল লেসলি শ্ৰোভস ৰনৰি । শ্ৰোভসনা ওপেনহৈমৰগা বৰ্কেলিদা থেংনৰি । মহাক্কা ওপেনহৈমৰগী জেনিয়স, লিডৰশীপ পোটেসিয়েল অমদি টেলেন্ট উবা ওমৰি । ওপেনহৈমৰগী লিডৰশীপ মখাদা মানহাটটান প্ৰোজেক শোয়দনমকী মায় পাকনি হায়বসি শ্ৰোভসনা থাজৰি । মহাক্কা ওপেনহৈমৰবু মানহাটটান প্ৰোজেক্ট কী ডাইৱেঙ্কর ওইনা প্ৰোপোজ্জ তৌৰি ।

ডাইৱেঙ্কর ওইনা ওপেনহৈমৰনা লেবোৰেটৰিগী সেকুৱিটি ওফিসাৰ তানৱগা সাইন্টিষ্ট অমদি টেক্সিসিয়ান ময়াম অমা কৌদুনা ৱাৰ্ক তৌহনৰি । এটোম বোম প্ৰোজেকসি তশেংনমক য়ান্না চাউবা প্ৰোজেকনি - লৈবাক কয়াদগী সাইন্টিষ্ট (নিপা অমদি নুপী) লিশিং ১৫ ৰোৱা শৰুক য়াৰি । পনবা য়াবা শক্কাইৰবা সাইন্টিষ্ট ৰনগী মমিংদি : জে. আৰ. ওপেনহৈমৰ, এল, জিলাৰ্ড, ই. টেল্লৰ, আইচ. সি. য়ুৰে (য়ুৰেনিয়ম - ২৩৫ পুথোকপগী ইন - চাৰ্জ, ডিম্ফ্যাজন প্লাণ্ট শীজিন্নদুনা) আই, আই, ৰবি, এ. আইচ. কোমপটোন, ই. ফৰ্মি, এফ. জে. ডায়সন, এল. ৰেনৱাটৰ, জি. টি. সিৰবাৰ্গ (য়ুৰেনিয়মগী মন্বস্তা থুটোনিয়ম সজেসন তৌৰিবা), ই. লোৱেনস

(সাইক্লোট্রোন শীজিন্নদুনা যুরেনিয়ম - ২৩৫ সি যুরেনিয়ম - ২৩৮ দগী ঝায়দোকলা
.... অসিনচিৎবা।

আর্মি ইন্সট্রিজেন্স টিম অমগী মঝাদা অকনবা সিক্যুরিটিগা লোয়ননা বোম
শাবগী থবক চখি। কন্স্যুনিষ্ট পাটিনা কন্সোল তৌবা ওর্গেনাইজেনসনদা ওপেনহইমর
য়াওরস্বগী *FBI's extensive file* দা খেংনবদগী ওপেনহইমরবু চিংনখি, কুপ্লা
য়েংলিনখি, শেলখি। ওপেনহইমরগী টেলিফোন টেপ তৌখি, মেল খুদিংমক হাংদোকুনা
চেক তৌখি, বোডি গার্দ লিংনসু মাবু মতম পুন্নমস্তা য়েংলিন্দুনা লৈখি। ট্রিটমেন্ট অসি
লান লোইপ্রিকাওবা চখি।

লোজ অলামোসতা সাইন্টিফিক টিমদুনা বোম অনী ডিজাইন তৌবা অমদি
শাবা লোইবদা চহি ৪ চখি। অহানবগী বোমসিনা মমিং “লিট্রল বোম” (যুরেনিয়ম
- ২৩৫ গী বোম) অদুগা অনীশুবদুনা “ফেট মেন” (প্লুটোনিয়মগী বোম) কৌখি।

১৯৪৫ গী জুলাই থা ফাওবদা বোম মরি শাবা লোইরে। অহানবা বোমদু
প্লুটোনিয়মগীনি - টেট্ট তৌনবনি; অনী অমনা শীজিন্ননবা (যুরেনিয়মগী অমা,
প্লুটোনিয়মগী অমা) অদুগা মরিশুবা অদুনা রিজার্ভ ওইনা থল্লবনি (প্লুটোনিয়মগীনি)।

১৯৪৫ গী জুলাই ১৬ তা ন্যু মেক্সিকোগী অলামোগোর্দো ষ্টেণ্ডগী মনাস্তা
লৈবা মরুভুমীদা অহানবা ওইনা এটোম বোম (প্লুটোনিয়ম - ২৩৯ গী)
পোকখায়হন্দুনা চাংয়েং তৌখি। অকিবগী মশক ওইরবা তমখিরবা মসকম ক্লাউদ অমা
অতিয়াদা ফুট ৪০,০০০ রোম বাংনা পাইখৎপদু অথাগ্নদগী মীয়ান্না উখি। ফমিগী
কালকুলেসন মতুংইরা থোরক্লিবা ইনজিঁদু (ফোর্সতু) টি. এন. টি. টন ১০,০০০ গা
ইকুইভেলেন্ট ওইগনি।

১৯৪৫ গী জুলাই থাদা পেসিফিক থিএটরদা চংশিল্লিবা জাপানিজশিংগী লানদু
য়ায়্লা কনখৎলকখি। মতম অমদা অমেরিকাগী করেসপোনডেন্ট অমনা জাপানিজগী
ওল্ড সেইং অমা অসুয়া ফোংদোকখি :

"We will fight until we eat stones !"

অদুনা অমেরিকানশিংনা জাপান লান্মীশিংসি সরেন্দর তৌরকনি হায়বগী
থাজ্জবা লৈখিদে। অদুবু লোজ অলামোসতা এটোম বোম শাবা য়াওখিবা এটোমিক
সাইন্টিষ্ট ময়ান্না জাপান্দা ডাইরেক্ট এটোম বোম থাদবগী মহত্তা চংজরক্লবগী নত্রগা
মফম খরা থাদোকুনা চংখিনবগী অলটিমেটম অমা হান্না পীখিসি হায়না সজেন
তৌখি। ১৯৪৫ গী জুলাই ২৬ কী নুমিদাং পুং ৭ তা যু. এস. প্রসিডেন্ট হেরি এস.
ট্রুমেননা “পোটসডাম ডিক্লারেসন” কৌবা ডোকুমেন্ট অমা রিলিজ তৌখি।
ডিক্লারেসনসি প্রসিডেন্ট ট্রুমেন, নেসনেলিষ্ট চাইনাগী প্রসিডেন্ট অমদি গ্রেট ব্রুটেনগী

প্ৰাইম মিনিষ্টাৰনা সাইন তৌৰি। জুলাই ২৭ গী অয়ুক পুং ৭ তা (জাপানিজ টাইম) ট্ৰান্সমিছনসি জাপানদা শিক অপ তৌৰি। ষ্টেটমেন্ট অদুদা জাপানবু অনকণ্ডিসনেল সৰেণ্দ্ৰ তৌনবগী তঙাইফদবদু নীংলিংৰি। কৰিগুস্তা জাপান্না লান চখিগনি হায়না লেপ্পুগদি ফুল মিলিটরি পৱাৰ শীজিন্নদুনা জাপানগী লান্দিশিং অমদি জাপানগী লমশিং মাংহন-অকহনগনি হায়বগী ইনফোৰমেশন ষ্টেটমেন্টদুদা পনৰি অদুগা লোইশিল্লকপদা অসুয়া পনৰি :

"The alternative for Japan is prompt and utter destructive".

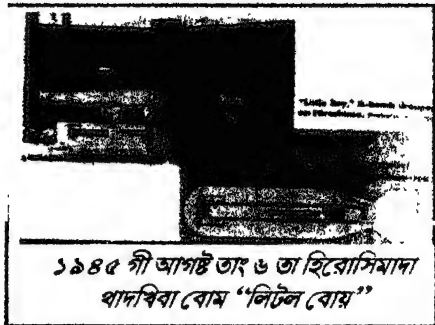
মখংগী নুমিত্তা জাপানগী প্ৰাইম মিনিষ্টাৰ বাৰোন কাষ্টাৰো সুজুকিনা "পোটসডাম দোকুমেন্ট" দুগী ৰেসপোন্দ্ৰ তৌনবা অথুবা প্ৰেস কনফাৰেন্স অমা কৌৰি অমদি দোকুমেন্টদুদা মহাকী গোভৰ্ণমেন্টনা ইমপোৰ্টেণ্ট ভেলু অমত্তা য়াওদে হায়না লাউথোকৰি অদুগা হায়ৰি :

"..... There is no other recourse but to ignore it entirely and resolutely fight for the successful conclusion of the war."



জাপান, ১৯৪৫

১৯৪৫ গী আগষ্ট ৬ কী অয়ুক পুং ৭ মিনিট ১৫ সেকেণ্ড ৩০ তাবা মতমদা জাপানগী ইন্দষ্ট্ৰিয়েল সিটি হিৰোসিমাগী ময়াম চবুজা বী - ২৯ বোম্বাৰ প্লেন (ইনোলা - গে) অমনা থাদৰকপা কিলোগ্ৰাম ৪০৯০



লুন্ডা 'লিটল বোয়' কৌবা এটোম বোম অমা পোকখায়হনৰি। বোম অদুনা পোকখায়ৰকপদা (টি. এন. টি পাউণ্ড ১২,৫০০ গা মাল্লৰবা) অঙকপা ফংনা কিনিঙাই ওইৰবা মখোল অমদি মঙালগা লোয়ননা সেলসিঅস ডিগ্ৰী মিলিয়ন য়াষ্ট্ৰেগী মৈশাগী ইপোম অমনা সহৰ অদুগী মফম শীনবা থুনা কুপৰি। য়ুম - কৈ, ফুডা - দলান, থৰায় পানবা জীব, উপাল- ৰাপাল পুন্মক লেপকং কংদুনা তুৰি। বোম অদুনা থোকহনৰিবা প্ৰলয়গী মশক ওইৰবা মৈগী নোংলৈ অদুনা মী লাখ অমা লিংশিং য়াষ্ট্ৰেৰোম

হাৎশি। অপূনবা য়ুম যশীং ৭৫,০০০ গী মনুংদা ৫৫,০০০ মৈনা তুম্মা চাকশি। য়ুম ৭,০০০ না পুরা অকায় - অতোয় থোকহনশি। মীওই লিশিং কম্মানা মীকপ - মীরাউখোলগা লোয়ননা কনবীয়ু - কনবীয়ু ... লাউরকশি। উপায় লৈজদ্রবা মীওই কম্মানা অরান্দগী অকিবা ফংলবা মৈবুলদু য়েংদুনা লৈশি। ইনোলা গেগী পাইলোট অমনা অসুম্মা হায়শি:

" I don't believe anyone ever expected to look at a sight quite like that. Where we had seen a clear city two minutes before, we could no longer see the city ".

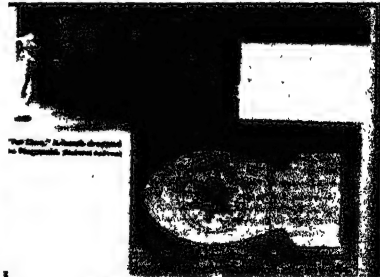
গল্পর ওইখিবা (বোস্ফর প্লেনগী) রোবর্ট কেরোননসু অসুম্মা ফোংদোকশি :

" The mushroom itself was a spectacular sight, a bubbling mass of purple - gray smoke and you could see it had a red core in it and everything burning aside. As we got farther away, we could see the base of the mushroom and below we could see what looked like a few - hundred -foot layer of debris and smoke"

জাপানগী মাইকৈদগী সরেদ্দর জৌনবগী ঝাইহে অমা ফাওবা লাকশিদে। হিরোসিমাগী খৌদোক অদুগী মতুং নুমিং হুয়ি লৈরগা আগষ্ট ৯ দা জাপানগী ঝাইদগী চাউরবা সহর নাগাসাকিদা অমুক হুয়া অমেরিকানা “ ফেট মেন ” কৌবা কিলোগ্রাম ২০,০০০ লুয়া এটোম বোম থাদদুনা সহরদু মনিল ওলহনশি। মদুদনা মী লিশিং নিফুরোম লীখি।



আগষ্ট ৬, ১৯৪৫ -লিটল বোয় এটোমিক বোম হেক খাদখিবা মতুংদা খোরকখিবা বোমগী মৈমু



১৯৪৫গী আগষ্ট তাং ৯ দা নাগাসাকিদা খাদখিবা বোম “ফেট মেন”

খৌদোক অনীদুনা মরম ওইদুনা জাপান্না অনীশুবা পৃথিবীগী লাজ্জাওদা মায়খীখি। ১৯৪৫ গী আগষ্ট ১৪ দা মিলিটারি কম্মাণ্ডর ময়ামগী ওবজেকসন লৈনা - লৈনা নিংখৌ হিরোহিটো না “ পোটসডাম দিক্লারেসন” দা সহি জৌদুনা মায়খীবা যাজখি

অমদি সেকেণ্ড বার্ল্ট হাৰ লোইশিনবি।

হিরোসিমা অমদি নাগাসাকিগী অকি-তুজুংলবা খৌদোকসি মালেমগী যীপুম খুদিংমক্কা কাউবা ওয়ুয়ি। অসিগুমবা তমখীৰবা ন্যুক্লিঅর ডিজাষ্টর অসি যীওইবগী ইতিহাসতা ময়েক লানা ইদুনা লৈয়ে। অসিগুম্বা যীওইবগী শোয়বিবা অসি অমুক হুয়া খোক্তনবা হোংনগদবনি অমদি খোরক্তবসু ওইরসনু। এটোম বোম্বগী শাখিৰবা চৈনাখোল কংব্রবা জাপান্না “*বোম্ববী লমদবি বোয়ান্না থুমলোই, শান্তিনা থুমলানি*” হায়না লেন্নী। ওসিদি জাপান্না পৃথিবিগী কৈখেলদা পোংলম কয়াদা মায়জিন থাদুনা চংলি। টোয়োটগী হাৰ্কশোপ্তা থবক শুবা নহা অমনা অসুয়া কোংদোকবি:

“*ইয়া! ঐনা লৈশিনজরিবা নটসে অমুক হুয়া নায়েক্তবা ওইরসনু! অমেরিকানা ইমায়ু মতম অমকা মায়খীবা পীত্ৰবসু ওসিদি ঐখোরদী টোয়োটানা অমেরিকানী নাল্লবা সহর হাশিংটন ডি. সি. দী সরক্তা হাইদনী মাডজিল থানা চেনবা ওয়ুয়নিদো!*”

১৯৪৫ দা হিরোসিমাৰু “*পীছ মেমোরিয়েল সিটি*” হায়না জাপান গোভৰ্নমেণ্টনা লাউখোকবি। পীছ পাৰ্ক অসিদি নুংপাক্তা হজুনা লৈরিবা ময়েকশিংসি নীংশিংবা য়াই:

"Rest in peace - the mistake shall never be repeated!"

মসিগী মজুং তাবদি বার্ল্ট রাইড পোলিটিকেল ডিবেং ওইনা লৈহৌরে। লোয়ননা ন্যুক্লিঅর কমপ্ৰিহেনসিভ টেষ্ট বেন ট্ৰাটি (সি টি বি টি), আৰ্ম কন্ট্ৰোল, পুগবাল মূভমেণ্টচিংবা মথং - মথং লাকবি। হংলিবা বাহংদি:



এটোম বোম্ব খাদব্রবা মজুংদা হিরোসিমাৰু ওইহৌবা শত্ৰম

“*হিরোসিমা ন্যুক্লিঅর হোলোকসসি ঐখোয়না অমুক হুয়া থোকহনবিগদা?*”

থোকহন্নরোইসি! সেকেণ্ড হিরোসিমা অমদি থাৰ্দ বার্ল্ট হাৰ খোক্তনবা মালেমগী যীওই খুদিংমক্কা শান্তিগী লমদা চংশিনমিন্নরসি।

হিরোসিমা অমদি নাগাসাকিগী যৌদোকুগী মতুং থা অনী লৈয়গা ওপেনহৈমর লোজ অলামোসকী ডাইরেক্টর ফম থাদোকুগা কালিফোর্নিয়া ইন্সটিটিউটকী টিচিং পোষ্টত অমুক হল্পকৰি। গোডৰ্ণমেন্ট এজেনসি কয়গী এডভাইজর ওইনা অমদি এটোমিক ইনৰ্জি কমিসনগী সাইন্টিফিক এডভাইজরি কমিটিগী চিয়ারমেন ওইনা ইণ্টৰ্নেসনেল কন্ট্রোল ওফ ন্যুক্লিঅর ইনজিগী দ্ৰাফ প্ৰোপোজেল কয়া শেখুদা ওপেনহৈমরনা য়ান্না মতুং পাংখি। বীওই কয়া অমনদি অমেরিকাদা এটোম বোমবদগী হেৰা শক্তি লৈবা থৰ্মো-ন্যুক্লিঅর কৰ্ইপন “হায়ড্ৰোজেন বোম” শানবা কয়া তকশিনখি। ওপেনহৈমরনা মসি অক্সিজাতিগী ওইবা ফিতমদা শাখিনা অকায়বা লাকনি অমদি মসিদা চংগদৌবা পৈশা অমদি টেক্নিকেল প্ৰোগ্ৰেছ ময়াম অমা লৈগদৌবনিনা মখা চখন্দববা এডভাইস জৌখি।

১৯৪৯ দা প্ৰসিডেন্ট ট্ৰুমেননা ওপেনহৈমরগী ওপোজিৎ ওইবা যোটিভতুদা কোইসন জৌখি অদুগা লোয়ননা ওপেনহৈমরগী মমাংঙগী লেফট - ব্ৰিংদা সিমপেথি লৈখিবনচিংবা কয়া পুথোরকুনা মরাল লীখি। ১৯৫৪ দা গোডৰ্ণমেন্ট হিয়ারিং অমদা মহাক মরাল লৈতে হায়বা খঙলকৰি। অদুম ওইনমক, মডোন্দা পীৰম্বা সিকুৱিটিশিং লৌথোকৰি অমদি ওফিসিয়েল পোজিসন অমত্তদা য়াওহনখিদে।



প্ৰসিডেন্ট জোহনসন না
ওপেনহৈমরদা ফৰ্মি এৱাৰ্ড বুদোল তদ্বা

চহি ৰৱগী মতুংদা ওপেনহৈমর য়ান্না কয়া নাৱকৰি। মহাকপু লায়েংবা য়াননবা মডোন্দা থল্লম্বা অথিংবা ৰৱা শেমদোকৰি। ১৯৬৩ দা এটোমিক ইনৰ্জি কমিসনগী ৰিকমেণ্ডেসনগী মতুংইল্লা প্ৰসিডেন্টনা ওপেনহৈমরদা ফৰ্মি এৱাৰ্ড লীখি।

১৯৬৬ তা ওপেনহৈমর শ্ৰোট কেঙ্গরনা নাবদগী কয়া লায়েংখি, চহি চুপ্পা ৰেডিয়েসন থেৱাগী লীখি। অদুবু ফবা ওমখিদে। ১৯৬৭ কী ফেব্ৰুৱাৰি ১৮ দা মশাগী চহি ৬২ শুরকপদা প্ৰিলতনদা লৈবা মশাগী য়ুমদা সংসারদগী বিদায় লৌখি।

ৰোবাট ওপেনহৈমরনা হায়ৱম্বী সাইন্টিষ্ট অমা ওইবা তাৱগদি অসুৱা হায়ৱম্বী: "..... to be a scientist unless you believe that the knowledge of the world, and the power which this gives, is a thing which is of intrinsic value to humanity and that you are using it to help in the spread of knowledge, and are willing to take the consequences"

CHRONOLOGY

- 1904** Born in New York, USA
- 1925** Completes undergraduate course from Harvard University
- 1925** Leaves New York for England to do research in European Research Laboratories
- 1927** Awarded PhD Degree in Physics by Gottingen University
- 1929** Becomes Professor of Physics in California University
- 1936** Starts thinking to contribute something to society
- 1940** Marries with Kitty Puening
- 1943** Director of Manhattan project
- 1949** Openheimer was being investigated for alleged Communist sympathies
- 1954** At a government hearing he was not found guilty for treason.
- 1963** Receives Fermi Award from President Lyndon Johnson
- 1967** Dies ☹



CHARLES DARWIN
(1809-1882)

"Donot allow yourselves to be misled by the common notion that a hypothesis is unworthy simply because it is an hypothesis".
- Charles Darwin

চাৰ্লস ডাৰ্বিন

Few books have been greeted with such a storm of controversy as the "Origin of Species", in which Charles Darwin set forth his theory of Natural Selection as the means of evolution. The new theory shocked the Churchman and astonished the layman; but the scientist, after careful consideration, supported it, and today, although parts of the theory have been modified, the scientist still accepts it. The name of Darwin will always live, for his was the great mind that gave us a new conception of creation.

চাৰ্লস ডাৰ্বিননা ঔসিগী মোডৰ্ন এজসিগী থিংকিংদা অটোবা শাফু অমা শীৰি। মহাক্সা লেপুনা চহি ২৭ ৰোম মীওইবা অমদি অতৈ জীবশিংনা করল্লা হৌরকখি অমদি জীবশিংনা মখল অমদগী অমদা করল্লা ওল্লকখি হায়বগী মতাংদা য়াল্লা কুপ্পা থীজিন্দুনা নৈনখি। মহাক্সী কাইণ্ডিংসশিংদু লিৰিআন সোসাইটি ওফ লণ্ডনদা নোংমা পাথোকখি। তিল্লান্নিবা মীয়াম খুদিংমক পুমঙক ওকখি। “করিনোনে হায়রিসিবো?” “মসিবু ওইথোক্কদ্রনে?” “ওইথোক্কোইদা!” ময়াল্লা লাউনরকখি। কাংবু খরনদি ডাৰ্বিনসি গাওরে হায়নসু লৌনখি। থৌদোকসি ১৮৫৮ দা থোকখিবনি। ডাৰ্বিনগী মমিং চংলবা লাইরিক “ওরিজিন ওফ স্পেসিজ” ফোংলবা মতুং চহি অমা লৈরগনি। ডাৰ্বিননা পুঞ্জিং ফাথরগা ময়ামগসু য়েংনবা তৌদনা মহাক্সী সাইণ্টিফিক ইভিডেন্সশিংদু পুথোক্কগা উত্তুনা প্রজেন্টেসনদু মপুংফানা লোইশিনখি। তশেংনমক, ডাৰ্বিনগী “ওরিজিন ওফ স্পেসিজ” না মতমদুদা মালেমগী মীপুম খুদিংমক্তা য়াল্লা চনৈনবা, চমল্লহনবা অমদি থোকহনখি। অদুবু মহাক্সী জেনিয়স ওইরবা ৰাখল্লোন (আইডিয়া) অসিনা বাইওলজিকেল সাইন্সতা অটোবা অওনবা (ৰিভোলুসন) অমা লাকহনখি লোয়ননা “থিওরি ওফ ইভোলুসন” গী অনৌবা চেণ্টর অমা হাংদোকহনখি।

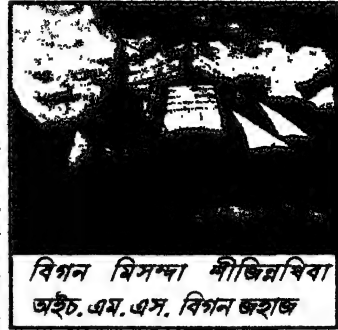
চাৰ্লস ডাৰ্বিন ১৮০৯ গী ফেব্রুয়ারি তাং ১২ দা শ্ৰেবসবুৰিদা পোকখি। মহাক্সী মপা ৰোবৰ্ট ডাৰ্বিন মমিং লৈরবা ডাক্তর অমা ওইখি। মচিনমনাও তরুক্ষী মনুংদা ডাৰ্বিননা মঙাশুবনি। ডাৰ্বিননা চহি ৮ শুরকপদা মমা লৈখিদ্রে, অদুনা মহাক্সী মপা অমদি

মচেশিংগী নাওয়োক-নাওকোন মখাদা চাউরকখি। রোবট ডার্বিননা চার্লসপু ডাক্তর
বটলরগী জুলদা য়ীং চনবীখি। অঙাং ওইরিবা চার্লস লাইরিঙা থবায় কয়া য়াওখিদি।
লাইরিক তৌবগী মহন্তা হৈতুপ হরানবা ডা ফাবা অমদি উচেকী মরুপ লৌখবনচিহবা
কয়াদনা হেন্না থবায় য়াওখি। নোংয়সু ময়াদুগা লোয়ননা গার্ডেদা লোন্না কেথিকেল
এক্সপরিমেন্ট তৌরদা থেংনবদগী ডা: বটলরনা ডার্বিনবু য়ান্না ধীনা চৈ-থায়খি।

১৮২৫ দা মশাগী চহি ১৬ শুরকপদা মপানা ডার্বিনবু ডাক্তর (যেডিসিন)
তল্পবা ইডিনবগতা থাখি। অদুবু ডার্বিনদি মেডিকেলগী লেকচরস অমদি সার্জিকেল
ওপরেসনস অমত্তা তানিংখিদি, হৈনখিদি। মদুগী মহন্তা ফাওরবা অমেরিকান
বাইন্দলাইফ আটিস ওদুবেনগী (১৭৮৫-১৮৫১) গী লেকচরশিংদু থবায় য়াওনা
তাখি। পুং কয়া চংনা লোকুংদা চতু না রোক স্ত্রীং নৈনবা অমদি ডা-ফাবা য়ীওইশিংগা
খোই-চোপমিল্লবদা য়ান্না নুংঙাইবা পোকচখি। ডার্বিন মেডিকেল তল্পসি তোল্পগে হায়না
লেপখি। ইডিনবগ থাদোক্ত্রিওদা মহাকী মরুপ ডা: গ্রান্ট (জুলোজিষ্ট) না মহাকপু
নেচর ষ্টডিজদা মায় ওনশিল্লবা সজ্জেসন দীখি। মরুপসিগী ইনফ্লুয়ন্তগী ডার্বিননা
সমুদ্র খোংবান্দা চতুনা শা-ঙাগী মরমদা থীজিনবা নৈনবা হৌরকখি অমদি বৃটিশ-
কাংচেং-কোবী তিল কয়া খোমজিনবা হৌখি। ডার্বিননা ডাক্তর তল্পু য়াখিবসিদা
মহাকী মপা রোবট য়ান্না নীংবা কায়খি। রোবটনা ডার্বিনবু ইংলেণ্ডগী চৰ্ততা পুরোহিত
(মন্দি) ওইবা ওল্পবা অবাংবা থাকী কলা-সংস্কৃতি, সাহিত্য তল্পবা কেন্দ্ৰি য়ুনিভার্সিটিগী
ষ্টুট কলেজদা ১৮২৭ তা থাখি। য়ুনিভার্সিটিগী লাইফসিনা মঙোন্দা খরা হেন্না নুংঙাইবা
শোকখি। চৰ্কী শীনফমলোমদনা খরা য়াংনা লৌখি অদুগা নেচরেল সাইন্সতনা হেন্না
লুন্না লৌরকখি। অহাংবা মতমদা শুটিং, রাইডিং, কার্ডস, পাটিজ অমদি কাংচেং-
কোবী তিল ফাবগী থবক্তা হেন্না মায় ওনশিনখি। ১৮৩১ দা ডার্বিন গ্রেজুয়েং ডিগ্রী
লৌশিল্লগা ময়ুমদা হল্পকখি।

কেন্দ্ৰিজদা লৈরিওদা ডার্বিন বোটানিগী প্রোফেসর জোহন হেনল্লোগা তোয়না
লোয়নরকখি অমদি অফবা মরী লৈনরকখি। ডার্বিননা য়ুমদা হল্পকপা ইকুই কুইট্রিওদা
বৃটিশ এডমাইরেলটিনা কমিসন তৌবা “বিগল মিসন” অমা (অটৌবা খোংচেং অমা)
প্লান তৌরকখি। মিসন অসি কেন্দ্ৰেন রোবট ফিটস রোয়গী লুচিং মখাদা “অইচ.
এম. এস. বিগন” কৌবা অটৌবা জহাজ অমা তোংদুনা চংকদৌবা চহি ৫ গী ওইবা
খোংচেংনি - পাটাগোনিয়া, টিররা দেল ফির্ডগো, চাইল অমদি পেরুগী সমুদ্র
খোঙবালশিং মথং-মনাও নাইনা মেপিং তৌনবা, লোজিচুড ওল্পবা; পৃথিবী কোয়না
জহাজ খৌবগী খোংচেংনি। খোংচেং অসিদা চংনবী অমসু ওইনা (মতমদুগী) নেচরেলিষ্ট
অমা য়াওহনবগী তঙাইফদবা লৈরমই। নেচরেলিষ্ট এক্সপার্ট প্রোফেসর জোহন

হেনস্লোনা ডার্বিনগী থীজিন-খোংচিনবদা য়ান্না
 থন্নায় য়াওবা, হৈ-শিংবা; হোংনবা কনবদুদা
 য়ান্না থাজবা থম্বি অমসুং মহাকপু “বিগল
 মিসন” গী নেচরেলিষ্ট এক্সপার্ট ওইনা য়াওহন্নবা
 কেন্সিড্জ য়ুনিভার্সিটিগী মেঠমেটিভ প্রোফেসার
 শীকোকতা (খোংচত্তুগী য়াওগদৌবা মীশিংগী মীং
 থাগংপগী ইনচার্জ পুরিবা) নীংশিংখি। প্রাফেসার
 শীকোকনা ডার্বিনদা খোংচংসিদা ইন্টরেষ্ট লৈরগদি
 য়াওবিনবা বার্তন তৌরকখি। মপা রোবার্টনা কল্লা
 য়ানিংখিদে অদুবু মখুড়া জোসিআ বেজবন্দনদি কল্লা সল্লোৰ্ট তৌবিখি। মমৈথংদি
 মপানসু য়াবিরদুনা ডার্বিননা “বিগল মিসন” দুদা য়াওবা ওম্বি।

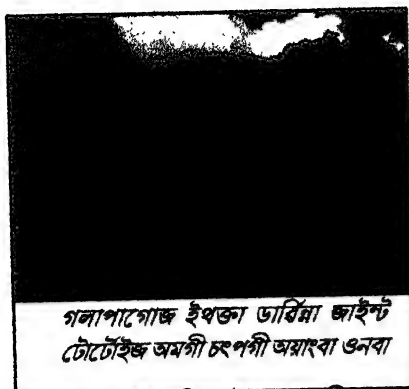


বিগল মিসন্দা শীজিন্নাখিবা
 জইচ.এম.এস. বিগল জহাজ

১৮৩১ গী ডিসেম্বর তাং ২৭ তা কেপ্টেন ফিটসকী কমাও মখাদা বিগল
 জহাজ খোংশালখি অমদি মখা পাংনা হোনবা হৌখি। খোংচং অসিদা ডার্বিননা য়ান্না
 মকুওইবা লাইরিক মরি লোয়নখি :

- ◆ দি বাইবল
- ◆ মিলটনগী কোপী ১
- ◆ ভোন হমবোলডটকী এক্সপ্লোরেশন ওফ ভেনেজুয়েলা এণ্ড দি
 ওরিনোকো বেসিন
- ◆ লিয়েলস প্রিন্সিপলস ওফ জিওলোজি।

চহি ৫ গী বিগল খোংচত্তুদা সাউথ অমেরিকাগী কোষ্টা নত্তনা গলাপাগোজ
 আইলেণ্ডস, টাহিটি, অষ্টেলিয়া, নিউজিলেণ্ড, টাসমানিয়া, দি মালডায়প আইলেণ্ডস,
 মাউরিসিয়স, সেন্ট হেলেনা, এসেনসন, দি কেপ ভর্দ আইলেণ্ডস অমদি দি
 এজোরস য়াওনা সৰ্তে তৌরকখি। খোংচত্তুদা ইথক ইপোমগী মরক্তা মখল কয়গী
 খুদোংখীবা খেংনখি। সমুদ্রগী লায়না (সি দিজিএজ) কয়ানা নারকপগী চৈথেং নংখি।
 অদুম ওইনমক, সমুদ্র মনুংগী (মেরিন লাইফ), সমুদ্র খোংবান্দা ফংলিবা এক্সপ্লোরেশন
 অমদি ওবজার্বেশনগী ফংলিবা খুদোংচাৰা কয়াদুনা ডার্বিনদা অৱাৰা ফাওখিদে,
 অওইনদুম পেরেদাইজ অমা ওইনা লৌখি। অঙকপা সেমপল কল্লেজ্ঞন অমদি
 জিওলোজি অমসুং জুলোজিগী মপুংফাৰা প্রজিকেল নোলেজগা লোয়ননা ডার্বিন
 য়ুমদা হন্নকখি। সাউথ অমেরিকান ফোসিলস, গলাপাগোজ আইলেণ্ডগী জাইন্ট
 টোটেইজ, মচু মখল কয়ানা লৈতেংলবা য়ুনিগ ওইবা উচেক মখলশিংগী মতাংদা



গলাপাগোজ ইথিওপিয়া ডার্বিন্স জাইন্ট
টোটেইজ অমগী চংপগী অয়াংবা ওনবা

ওইনরস্থা; পুন্মকসিনা ইভোলুসনগী বাবল অমা ডার্বিনদা ফাওরকখি। ডার্বিননা যান্না ওকখিবা অমদি মতোমতা কোইসন হংজরিবদি “করিগী আষ্ট্রেলিয়াদা কংগারু ফংলিবনো?” অসুন্না “অমেরিকাদনা করিগী রিআ অমদি গুইনিপিগস ফংলিবনো?” অদুবু কান্টিনেনটেল মুভমেন্ট, ভোলকেনিক এক্টিভিতি ওন আইলেনস, কুইণ্ড এণ্ড এসিন কবের্টস, আইলেণ্ড অমদা থংনবা আইলেণ্ড অমদগী পান্থি অমদি শা-গাশিংনা কোলোনিজ তৌবা, এডাপ্টেসন বাই স্পেসিজ টু লোকেল কণ্ডিসনস নচিংবা ময়ামসি কুপথনা নৈনরবা মতুংদা হান্না থাজনরস্থা (ওল্ড কনসেপ) “লৈবাক খুদিংমকী তোঙান তোঙানবা স্পেসিজ ক্রিয়েৎ তৌরমই” হায়বসি হেনজিমা থাজনরস্থনি হায়না ডার্বিননা বঙলকখি। অহিংবা জিবশিং অমদি অরিবা মীওইবগী জাতি অসি (এনসিয়েন্ট হ্যামেন রেস) হোংবা নাইবা অহিংবা জিনশিংদগী মথং মথং থংথরকপনি (সিক্যুনসিএল্লি চেঞ্জ ইভোলুসন) হায়বসি ডার্বিননা চেংনা থাজখি।

তশেংনমক “বিগল মিসন” সিনা ডার্বিনগী পুন্দিদা অচৌবা ‘টর্নিং পোইন্ট’ অমা ওইহনখি।

“The voyage of the Beagle has been by far the most important event in my life,” Darwin tells us, “and has determined my whole career I have always felt that I owe to the voyage the first real training or education of my mind; I was led to attend closely to several branches of natural history, and thus my powers of observation were improved, though they were always fairly developed.”

“বিগল মিসন” দগী ইংলেণ্ডদা হস্তাক্ষর মতুংদা ডার্বিননা মহাকী বোংচঙুগী ডায়রী অমদি জিওলোজিকেল ওফজরভেসনশিংদু ফোংখি। ১৮৩৭ কী মে থাদা ডার্বিননা ট্রান্সম্যাটেশনগী (হোংহনবা স্যাবগী) খুদম কয়া ফংবা ওমখি অমদি মদুগী

নোটবুক অমা শেষৰি। ডাৰ্বিনগী য়ান্না লাইফক ফৰা অমনা ১৮৩৮ দা ইংলিস ইকোনোমিষ্ট থোমাস রোবৰ্ট মালথুসগী লাইফিক “এন এসে ওন ডি প্ৰিন্সিপল ওফ পোপুলেসন” খেংনখিবসিনি। মালথুসনা ইন্নিবসি বাইওলোজিদা নন্তে বীওইবগী পোপুলেসন (মীশিং) গী মরমদনি। বীওইবগী পোপুলেসননা জিওমেট্ৰিকেল্লি (হায়বদি ২,৪,৮,১৬) হেনগংপা মতমদা মথোয়বু সল্লোট জৌরিবা চিঞ্জাক্ৰটিংবনা এৰিখমেটিকেল্লি (হায়বদি ১,২,৩,৪) চাংদা হেনগংলি। অদুনা, মহাক্কা হায়-নেচৰেল সেলেক্টিভ ফোর্স হায়বদি ওভরক্ৰাউদিং (মীশিং কা-হেন্না য়ামখংলকপা), লায়না অমদি চাক তাংবনচিংবা (প্ৰোভাৰ্টি) কয়্যাসিনা খৰা হেন্না শোনবা কাংবুশিংবু য়াংহনখিগনি অদুগা খৰা হেন্না কনবা কাংবুনা হিংদুনা লৈহৌগনি (ফিটেট সৰ্ভাইভ)। মালথুসকী লাইফিকসি পাৰুবদগী ডাৰ্বিনদা “সেলেক্শন” গী বাখলসি লাকখি লোয়ননা মমৈখংদা “নেচৰেল সেলেক্শন ইন স্পেসিছ” গী আইডিয়া ফজনা ডিভেলপ তৌরকখি। মরুওইনা মসিগী কনসেপসিবু “সৰ্ভাইভেল ওফ দি ফিটেটস” হায়না খঙনখি।

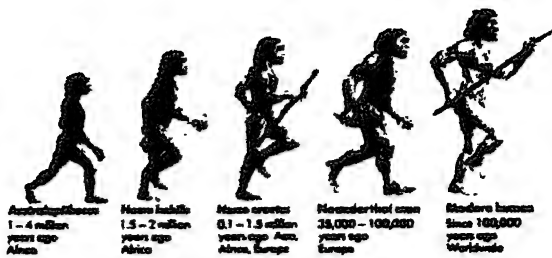
মরকসিদা, ১৮৩৯ দা ডাৰ্বিননা মখুড়া জোসিয়াগী মচানুগী ইমমা বেজক্ৰডকা লুহোংখি অমদি লঙনগী কেণ্ট তা লৈবা ডাউন হাউসতা সেটটল তৌখি। ফেমিলি অমদি অঙাংশিংগী হ্ৰাউ তয়াম মরক্তা ডাৰ্বিননা মাগী থিওরী ওফ ইভোলুশন ইনবগী বাখল কল্লা লাকখি।

ডাৰ্বিননা অমুকসু চিংনজৈ মদুদি মাগী থিওরী ওফ ইভোলুশনসি ফোংলুরগা মীয়ায়্যা থাজদবদগী ইয়াং হৌরক্কা মঙোন্দা লাইফ এটেম তৌরক্কা ইমুংগী শান্তিদা অকাইবা পীৰক্কা হায়না। অদুনা ১৮৪৪ দা মহাক্কা মাগী নুশীদা ফোমেল্লি ইদুনা খঙনখি “কৰিগ্ৰন্থা এনা ফক্ত-নুংদা থোক্তুনা লৈবদবা থোক্তুগদি পাউণ্ড ৪০০ পুথোক্তুনা চাৰ্লস লিয়েল পল্লিসৰদা এগী থিওরী ওফ ইভোলুশনগী দ্ৰাফত ফোংদোক্কা হোংনরকট”।

১৮৫৮ দা ডাৰ্বিননা মাগী ‘থিওরী ওফ ইভোলুশন ওফ মেন’ ইগে হায়না হৌরকপদা ইখঙ-খঙহৌদনা মাগী ফেল্লো-সাইন্টিষ্ট অলফ্ৰেড বসসেল বাল্লাসতগী পল্লিস তৌদ্রিবা আটিকল অমা চেক তৌবিনবা থারকখি (চহি কয়্যা চংনা হোংনরবা মতুংদা ফংলকপা বিজন্টনি)। ডাৰ্বিন খঙপ্ৰেং খঙখি আটিকলদু পাৰুবদা। মাগী (ডাৰ্বিনগী) থিওরী ওফ ইভোলুশনগী চপচাবা বামচং অমগুন্মলে। তৌবদবু বাল্লাসকী আটিকলদু (সোলিড ফেক্টা) য়ান্না অচুশ্বা য়ুমফম ওইবা ওইরমদে। ডাৰ্বিননা বাল্লাসকী লক্ষীদু ধীংবা পামখিদে অদুনা পল্লিস তৌনবা অয়াবা পীখি। মরকসিদা লিয়েল অমসুং হোককেংসু ইসুদুনা য়াঙশিল্লকখি অমদি ডাৰ্বিন অমসুং বাল্লাসপু মশা-মশাগী পেপৰ

মিল্লিআন সোসাইটি
পাথোক্লবা বার্তন
জৈরকখি।

১৮৫৯ গী
নভেম্বর ২৪ দা
ডার্বিনগী ইপোক-
মেকিং ওইরবা
লাইরিক “দি



ইভোলুশন ওফ মোডার্ন হ্যুমন

ওরিজিন ওফ স্পেসিঅ বাই মিল ওফ নেচরেল সেলেক্সন” ফোংখি। কোণী
১২৫০ পুথোকপদু নুমিত্তুদা লোইনা য়েছোকখি। “ওরিজিন ওফ স্পেসিঅ”
লাইরিকসিদা ডার্বিননা মীওইবগী হৌরকখিবগী (ইভোলুশন ওফ মোডার্ন হ্যুমন)
মতাংদা য়ান্না মরিক চুন্না পল্লি। মহাকী থিওরীসিগী মতুংইন্না মীওইবগী অশেংবা শক্তমসি
য়ৌরকপদা চহি মিল্লিয়ন কয়া চংখি। অষ্ট্রেলোপিথেকসকী শক্তমদগী হৌরগা হোমো
হেবিলিস, হোমো ইরেক্তাস, নিপানদথেল মেন অমদি মোডার্ন হ্যুমন মথং-মথং
লাকখি। লাইরিক অসিনা অলফ্রেড নিউটনদা অচৌবা ইনফ্লুয়েন্স অমা পীখি লোয়ননা
ইভোলুশনগী অচৌবা ঈহৌ অমা শাগৎপা ওমখি। মরকসিদা হেনরী হজলিসু ডার্বিনগী
মরুওইবা ছাত্র (চিফ দিসসাইপল) ওইরকখি।

ডার্বিনগী লাইরিকসিনা মায়কৈ খুদিংমক্তা
য়েৎননবগী শাউননবগী, ইরাং হৌননবগী মচাক অমা
ওইহনখি। মতম কুইনদগী মপা-মপুশিংনসু থাজদুনা
লাক্লবা ট্রেডিসনেল বিলিফকী মায়োক্তনি ডার্বিননা
চংশিল্লক্লবসি হায়দুনা ডার্বিনবু য়েংখিবা কয়া অমা
থোরকখি। ধর্ম অমদি বুক ওফ জেনেসিসপু থাজজবা
মীওই কয়ানা ডার্বিনদা এট্রেক তৌনবা হোৎনরকখি।
কন্ডোভর্সিদু হেন্না হেন্না শাগৎলকখি। ডার্বিনবু
য়োংজাওগী শক্তমদা কার্টুন ওইনা য়েকুনা খবরদা
হাপুরকখি। ১৮৬০ গী জুন্না ওক্সফোর্ডতা পাংথোকখিবা
ব্টিশ এসোসিয়েসন ফোরদি এডভান্সমেন্ট ওফ
সাইন্সকী মীটিংদা বিশোপ রিলবরফোর্সনা ডার্বিনগী
থিওরীদু ইন টোট (পুরা-পুরি) রিজেক তৌখি। য়ান্না
শাউনা পুংখায় অমরোম ওাংলবা মতুংদা বিসোপনা



ডার্বিনবু য়োংজাওগী শক্তমদা
কার্টুন ওইনা য়েকুনা খবরদা হায়

হুজলিদি ওনশিল্লগা হায়খি (ডার্বিনদি বীটিংদুদা যাওখিদে) : "Like Darwin, were your forefathers also monkey?"

মসিদা হুজলিনা খুমখি :

"I emphatically say that it is not shameful to accept monkeys as our forefathers in comparison to those men who created a terror of hypocrisy and misused knowledge'.

অসিগুস্তা খৌরবা হুজলিগী পাউখুমদা বিশোপসু তেথখি। বেজ যাওদনা য়েংলম্বুশিংদু তপ্পা-তপ্পা মাংথরকখি। সাইন্টিফিক কমুনিটিগী মীওই কয়া অমনা ডার্বিনগী থিওরীবু থাজরকখি লোয়ননা "ইভোলুন" থিওরীসি পুথিবী পুশ্বনা রিকোগ্লাইজ তৌনরকখি। মতুং তাবদসু জেনেটিক্স, এমব্রাইওলোজি অমদি পেলিওনটোলোজিগী লমদা ফংলকপা রিসার্সকী ফাইন্ডিংস কয়ানসু অমুজ্জা হুজা থিওরী ওফ ইভোলুসনসি মপুং ফাহল্লে। মদুগীসু মথক্তা, মেওেলস লোজ ওফ হেরেদিতি অমদি মোগানগী ক্রোমোজোমস এজ হেরেদিতিরি জিনসনা ইভোলুসনিজমবু হুজা ময়েক শেংহল্লে। ডার্বিনগী অজুমপসন্দা মমা-মপাদগী হেরেদিতি রি ট্রেন্ড মথং মথং থংথরকপসি শঙ্কোমদা ঈশিং যাওবগুশ্বনি।

ডার্বিন মপুলিচুজ্জা রিসার্সতা পুক্রিং চংখি। ওরিজিন ওফ স্পেসিজগী ফোওপ্তব্বা মতুংদা তৌরশ্বা রিসার্স বার্কশিংগী মতাংদা পনবা য়াবদি :

- ◆ ফার্টাইজেসন ওফ ওর্কিডস
- ◆ মুভমেন্টস এণ্ড হেবিংস ওফ ক্লাইম্বিং প্লান্টস
- ◆ ভেরাইএসন ওফ এনিমেলস এণ্ড প্লান্টস অন্দর দোমেস্টিকেসন
- ◆ দি দিসেন্ট ওফ মেন
- ◆ এজপ্রেসন ওফ দি ইমোসনস ইন মেন এণ্ড এনিমেলসনি।

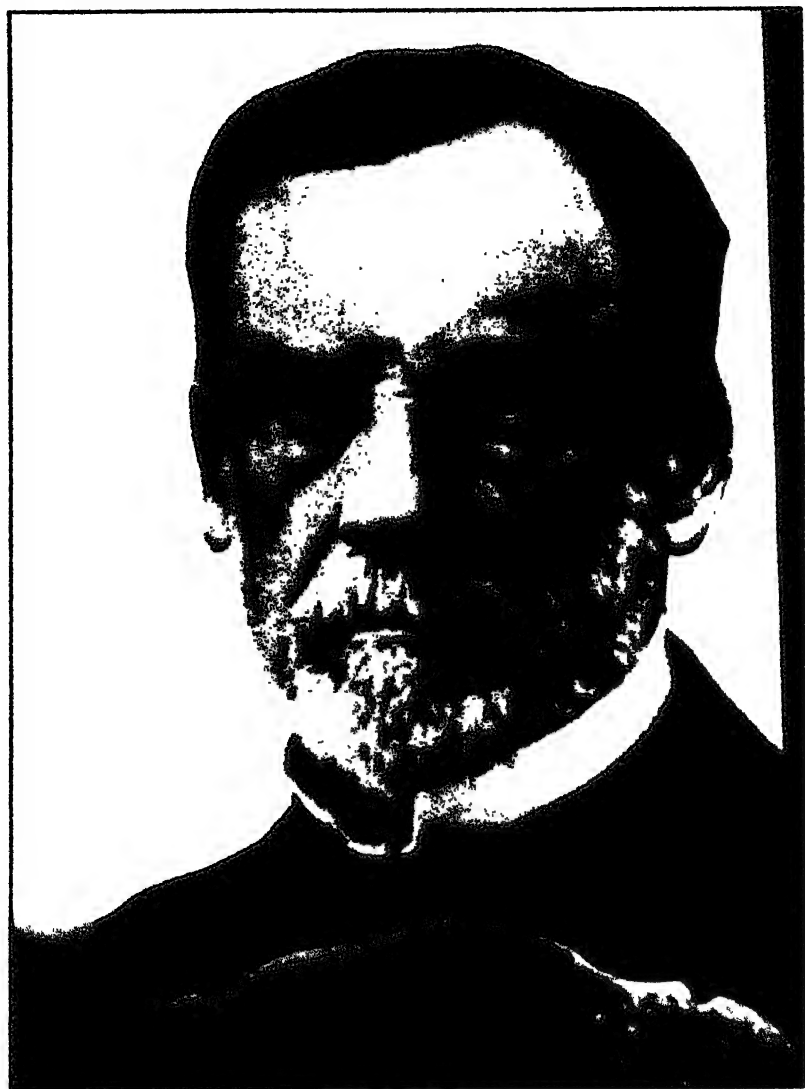
১৮৮২ গী এপ্রিল ১৯ দা হার্ট এট্রেক তৌদুনা ডার্বিন সংসারদগী বিদায় লৌখি। অরোইবা মীকুপতা উনবা লাকখিবশিংগী মনুংদা হুজলি, বাল্লাস, হুকার অমদি লুববোকনচিংবা সাইন্টিফিকিং যাওখি। ব্রেশমিনসটার অববেদা ডার্বিনগী হকচাংদু সার আইজাক নিউটন অমদি সার চার্লস লিয়েনগী মনাত্তা লৈরোল চনখি। তশেংনমক ইপোক -মেকিং ওইখিবা সাইন্টিফিকিংগী মরক্তা ডার্বিন শীংথাবদা মতিক চারবা বাইওলোজিকেল সাইন্সনা লৈরিবমথৈদি মাগী মীংখৈ মুক্তনা লৈহৌরগদবা সাইন্টিষ্ট অমনি।

লৌশিল্লকপদা, ডার্বিননা হায়রশ্বা ইস্টেতমেন্ট অমত্তং পামীল্লসি :

"I have called this principle, by which each slight variation, if useful, is preserved by the term of Natural Selection."

CHRONOLOGY

- 1809** Born in Shrewsbury, England
- 1831** Receives a BA degree in theology from Cambridge University and leaves on a voyage to south America and South Sea Islands aboard the Beagle
- 1836** Returns to England
- 1839** Publishes a journal of the Beagle Voyage
- 1842** writes his first essay on the origin of species
- 1859** Publishes the Origin of Species
- 1882** Dies ©



LOUIS PASTEUR
(1822-1895)

"These three things, will, work and success cover the whole of our lives. Will opens the door to brilliant and happy careers; work crosses the threshold, and, at the end of the journey, success comes to crown our efforts."

- Louis Pasteur

লুইজ পাষ্টৰ

*"Let me tell you the secret that has led me to the goal.
My only strength resides in my tenacity. - Louis Pasteur."*

লুইজ পাষ্টৰ হাইদৰ্গী ফাওৰিবা ফ্ৰেন্স সাইন্টিষ্টনি অদুগা পৃথিৱীগী (খনগংলবা) অফাওবা সাইন্টিষ্টশিংগী মৰক্তা শীংথানবা য়াৰবা অমনি। মমিং লৈৰবা সাইন্স ৱাইটৰ (অইবা) আইজাক অসিমোভনা লুইজ পাষ্টৰগী মতাংদা অসুন্না ফোংদোকখি :

"In biology it is doubtful that anyone but Aristotle and Darwin can be mentioned in the same breath with him."

লুইজ পাষ্টৰনা মেদিসিন অমদি কেমিষ্ট্ৰীগী মৰমদা কুপ্ৰা থীজিনবদগী পুথোকখিবা সাইন্টিফিক ডিসকভৰিজ ময়াম অদুনা মীওইবা জাতিদা য়ান্না কান্নবা পীখি। জৰ্ম থিওৰীগী ফাউণ্ডৰ অমা ওইনা ডায়ৰি ফুডপু ষ্টেৰিলাইজিং তৌনবা পেষ্টৱাইজেন্সন প্রোসেস হৌদোক্লুছা অমদি ছইনা চিকপগী অকিবা ওইৰবা ৰেবিজদগী ঙাকথোক্লুবা টিকা থাবগী (হিদাক কাপথোকপগী) প্রোসেস নচিংবা হৌদোক্লুছদগী ঙসি ফাওবা পাষ্টৰগী মীংসি পৃথিৱীগী য়ুমথোং খুদিংমকী কন্মন্ ৱাৰ্ড ওইৰক্ৰে।

১৮২২ গী ষষ্টমাস মতুং নুমিং নিনি শুবদা পাষ্টৰ ফ্ৰান্সতা লৈবা দোল, জুৱাদা পোকখি। মহাকী মপাসি পেনিনসুলাদা লৈবা নেপোলিয়ন আৰ্মীগী সৰ্জন মেজোৰ অমা ওইখি, মমৈথংদা ট্ৰেন্সৰ অমসু ওইখি। অঙাং ওইৰিঙৈদগী হৌনা মমা লৈবাকপু নুংশিবগী ৱাখল্লোন লৈৰকখি। অঙাং ওইৰিঙৈদা পাষ্টৰ য়ান্না ইকাই থীগল্লমই। প্রকৃতিগী ফজবা কয়ালিংদা খোইদাজবা, লাইয়েকপা অমদি সাইন্সপু য়ান্না পামজবগী খোইদোকপা ঙুণ অমদি মণ্ডোন্দা যাওৰকখি। প্রকৃতিগী ফজৰবা শক্তম কয়া (লেণ্ডস্কেপ) য়েকথোক্লুনা মাগী কাদা থেংখি। মহাকী মমা-মপা অমদি খুজংগী ময়ান্নবা কয়ালী পোৱট্টেটস (ফোটো শীন্দোক্লুগা য়েকপা) য়েকথোক্লুমই। মশাগী চহি ১৬ শুবা ফাওবদি পাষ্টৰনা মসিগী আৰ্টিসিদা য়ান্না থৰাই য়াওখি।

পাষ্টর পোপ্লবা মতুং ইকুই-কুইদনা, পাষ্টরখোয়গী ইমুংসি আর্বোইজদা হোংলকখি অমসুং মফমদুদা পাষ্টরগী মুলিং হৌরকখি। অদুগা ১৮৩৮ দা পাষ্টর লেটিন ক্বার্টর ওফ পেরিসতা লৈবা মুলদা থাদুনা মইহৈ তমহনখি। য়ুম্বু কল্পা নীংশিংদুনা লৈবা (হোমসিকনেস) অমদি নাইতোম তাবগী রাখন্দা (লোনলিনেস) উংদুনা কুইনা-কুইনা লৈবদগী মশা শোকচিল্লজুনা মুলদু থাদোকখি অদুগা আর্বোইজদা লৈবা য়ুমদা হল্পকখি। মহাক্সা হায়খি :

"If only I could smell tannery once more, I should be well".

আর্বোইজদা হল্পক্সা মতুং ইকুই-কুইদনা পাষ্টর বেসানকোনগী রোয়েল কলেজদা মীং চনখি অদুগা ১৮৪০ দা বেচেলর ওফ লেটটরস ডিগ্রী লৌখি। বেসানকোন্দা কলেজদুগী এসিস্টেন্ট মেথমেটিকেল মাষ্টর ওইনা মতম খরা লৈখি অদুগা চহি ২ গী মতুংদা বেচেলর ওফ সাইন্স ডিগ্রী ফংখি। ওকলিবদি মহাক্সী কেমিষ্ট্রি সি 'মেদিওকর' অমশুগ্না ক্লাসিফাইদ তৌরকখি।

লাইবক ফবদি পাষ্টর সোর্বোনসিদা অফাওবা কেমিষ্ট্র জে.বি. ডুমাস কী মখাদা কেমিষ্ট্রি তল্পকখি। ১৮৪৯ দা পাষ্টরবু ডিজোনদা ফিজিক্স কী প্রোফেসার ওইনবা এপোইন্টমেন্ট পীরকখি। অদুবু কেমিষ্ট্রি, পামজবদগী এপোইন্টমেন্ট তু লৌদনা ষ্ট্রাসবোর্গ য়ুনিভার্সিতিদা কেমিষ্ট্রি তাকপা চংখি। ষ্ট্রাসবোর্গ য়ুনিভার্সিতিদা পাষ্টরবু রিকোগনিসন পীবিরবসি পাষ্টরনা রেসমিক এসিডকী ওপটিকেল ক্যালিটিজগী মতাংদা তৌখিবা ওরিজিনেল ওইবা থবজুদা বেজ তৌখিবনি। মহাক্সী অসিশুগ্না ওরিজিনেল ওইবা ব্রাজ্জ অসিদগীনি মহাক্সা য়ুরোপকী মমিং লৈরবা য়ুনিভার্সিতিগী মনুংদা অমা ওইরিবা সোর্বোন য়ুনিভার্সিতিগী প্রোফেসার বাইওটকা পুন্সিচুগ্না মরুপ ওইনা লৈবা ওমখিবদু। মতমদুগী সাইন্টিফিক ময়াল্লা চময়দুনা লৈরিবা প্রোব্রেম "দি থিওরী ওফ দি পোলরাইজেসন ওফ লাইট" তা প্রোফেসার বাইওটনা বার্ক তৌবা হৌখি। পাষ্টরগী কুপথনা য়েংবা ওবজারবেসনদগী মসিগী ক্লুসি খঙবা ওমখি - মসিদা হরাওমনব্রদুনা পাষ্টরগী মখুং পায়রগা প্রোফেসার বাইওটনা হায়খি :

"My dear boy, I have so loved science all my life that this makes my heart beat."

মরুওইবা প্রোব্রেমদি অসিনি- য়ায়া মান্না ঊরিবা (এপ্লবের্টলি আইদেনটিকেল এসিডস) এসিড অনিসিনা প্লেন-পোলরাইজ লাইট খাজিনবা মতমদা তোঙান তোঙানবা প্রোপাটি উংলি। এসিড অমনা প্লেন পোলরাইজ লাইটসি য়েংলোমদা লৈথোকহল্লি; অদুগা অতোগ্নদুনা লাইটকী ইফেক লৈহন্দে। পাষ্টরনা উংপা ওমখি মদুদি ইনএক্টিভ এসিড অদুদা কমপোজিসন মান্নবা এসিড কমপাউণ্ড অনি য়াওরি - অমনা প্লেন পোলরাইজ লাইটসি য়েংলোমদা লৈহনবা ওগ্না ওর্দিনরি রাই হেন্দেদ এসিডতুনি - অদুগা অতোগ্না

অমদুনা পুৰা অনৌবা ওইরোমদা চপ-মান্না লৈথোকহনবা ওস্তা অমদি অহানবগী এসিডতুবু নিউক্লেলাইজ তৌহনবা ওস্তা এসিডনি।

১৮৪৮ দা ষ্ট্রাসবোৰ্গ য়ুনিভৰ্চিতিদা পাষ্টরনা অহানবা ওইনা ভিজিৎ তৌখিবদু মহাকী পুন্সিগী য়ান্না মৰুওইবা তাংকক অমা ওইখি। অহানবা ভিজিৎ অসিমক্তদা মহাকী পুন্সিগী লোয়নবী ওইরক্কদৌরিবী একাদেমী বেত্তর এম. লাউৰেন্টগী মচানুপী মেরী লাউৰেন্ট থেংনখি অমসুং থংনবা চহি ১৮৪৯ গী মে ২৯ দা মৰোয় অনিগী লুহোংবগী থবক পাংথোকখি। পাষ্টরনা মেরী লাউৰেন্টবু অসুক্ষী মতিক নুংশিজবা অদুগুন্না মহাকী লেবোৰেটোরিবুসু নুংশিজখি। অসুন্না হায়নৈ, লুহোংলমদাই মতম যৌরক্কবদা পাষ্টরবু লেবোৰেটোরিদগী কৌনখি। তশেংনমক, মেরী লাউৰেন্ট পাষ্টরগী ওইনদি মপুংফাবা লোয়নবী অমা ওইখি। নোংমসু তুংদা নেপোলিয়ন III ওইরক্কদৌরিবা প্ৰিনচ প্ৰসিডেন্টনা ষ্ট্রাবোৰ্গদা লাকপগী অটোবা হ্ৰাউ-কুশ্মেগী সিল লাংবদা য়ুনিভৰ্চিনা অটোবা বৌদাং লৌখি। মীপুম খুদিংমক ফেসটিপ মুংতা লৈনখি। মেরী লাউৰেন্টসু ফংসন্দু যাওবা চংনবা পাষ্টরবু য়ুমদা কুইনা ওইজখি। নুমিত্তু পাষ্টরদি লেবোৰেটোরিদা মাদী রিসাৰ্চ ব্ৰাক্ততা পুৰা লুপচিনখিদুনা মতম হৌখিবা ঋঙহৌদ্রে অদুনা য়ুনিভৰ্চিতিদা জীল্লিবা ইন্সটিটেমেন্ট প্ৰোগ্ৰামদু যাওবা নংহৌদ্রে। থেংনা হল্পক্কাগা মেরী লাউৰেন্টতা অসুন্না হায়খি :

"What you have? I could not interrupt my experiments".

মেরীনা নুংঙাইতবা বাহৈ অমত্তা ফোংদোকখিদে। পাষ্টরনা থবক্তা পুন্সিৎ হেন্না লুপ্পদু মেরীগীসু নুংঙাইজবনি-মপুৰোইবগী থবক্তা কায়দনবা হোংনবনা মহাকী মৰুওইবা দায়ত্তনি হায়না মেরীনা লৌজৈ।

পাষ্টরদি মহাকী হোল ইন্সটিটেটসি রিসাৰ্চতা মায় ওনশিনবনি। মহাকী নুপী মেরীনা মতম পুন্সিমত্তা শেলদুনা লৈবা অমদি মতমচানা পাও পীবদগী পাষ্টরনা একাদেমী অমদি মৰুওইবা কমিটি কয়গী মীটিংশিং যাওবা ওল্লিবনি - নত্ৰগদি রিসাৰ্চতা মায় ওনশিনখিদুনা মীটিং অমত্তা যাওবা ওল্লেন্নোইদবনি। রিসাৰ্চ ব্ৰাক্ চখরিঙৈ মনুংদা লাংদবা, শান্তি ওইনা চখবসি তঙাইফদবনি হায়না পাষ্টরনা লৌখি। অমরোমদা, মতমদুগী য়ান্না ফাওববা কেমিষ্ট বৰ্টজদি মহাকী ছাত্ৰ ময়ামগা লোয়ননা নোক-খেদুনা হ্ৰাউনা লেনবা পামজখি। নোংমা পাষ্টরনা বৰ্টজদা হায়খি :

"What! You can work in the middle of this turmoil?"

বৰ্টনা খুমখি :

"It stimulates ideas"

পাষ্টরনা অমুক হায়খি :

"It would drive all mine away".

রিসার্চ বার্কতা কা হেন্না শুবা মতাং লাকপদা মেয়ীনা মপুৰোইবা পাষ্টরবু থীংবা মতাং য়াওখি অদুগা নুংশিনা অমদি তপ্পা হায়জখি :

"থবক্তা কা হেল্লমাল্লে, হকচাংদু শেক্সা উরে খরা চেকশিনবীয়ু।"

পাষ্টরনা নোংমা হায়খি :

"I am often scolded by Mme, Pasteur, whom I comfort by telling that I am making her a name which will be known to posterity."

মেয়ী লাউরেন্টনা মপুৰোইবা পাষ্টরবু লুনা খঞ্জখি অমদি মপুৰোইবনা তৌথোরকপা অফবা থবকশিংবু এপিসিয়েসন দীবা ওমখি। পাষ্টরবু লুনা খঞ্জবা ছাত্র অমনা অসুন্না ফোংদোকখি :

"Marie Laurent, was not only an incomparable companion to her husband, but also his best collaborator."

১৮৫৪ দা পাষ্টরদা প্রোফেসারসিপ দীখি অদুগা লিল্লেদা লৈবা ফেকলতি ওফ সাইন্সকী ডিন হাপখি। মফম অসিদা যু-শুংফমশিংদা চংদুনা ফর্মেন্টেসনগী অঙকপা কয়াদা মায় ওনশিল্লকখি।

নোংমা পাষ্টরবু বিয়ার শুংফম ফার্ম অমদা বার্তন তৌরকখি অদুগা করিগীদমক পাত্র মখল খরদা হান্না বিয়ারনা কালিতি হুহুবা নত্রগা য়ান্না ফত্রিবনো হুংখি। পাষ্টরনা অফবা কালিতিগী বিয়ারদা য়াওবা য়িষ্ট কী শ্লোবুল (অহিংবা ওর্গানিজম) অমদি কালিতি হুহুবা নত্রগা ফত্রবা বিয়ারদা য়াওবা য়িষ্ট শ্লোবুল অনিদু মখল কয়গী কেমিকেল টেষ্টস পাংথোকুনা চাংদল্লখি, কুপথনা নৈনখি। হুন্দকী পাংথোক্লিবা টেষ্ট অসি পাষ্টরদা য়ান্না ট্রাইকিং ওইখি অমদি অচৌবা টর্নিং পোইন্ট অমসুনি। ময়ান্না হান্না অমুক্তা থেংনখিদবা অমা পাষ্টরনা থেংনখি। মহাক্সা চাংয়েংদুদগী ঋঙখি মদুদি অফবা মখলগী বিয়ারদুদনা য়িষ্টকী শ্লোবুলশিংদু ইসফিয়ারিকেল (মতুম তাবা) ওই অদুগা কালিতি হুহুবা (ফতুবা মখল) বিয়ারদা য়াওরিবা য়িষ্টকী শ্লোবুলশিংনা ইলোংগেটেড ওই। পাষ্টরনা খনখি মদুদি কালিতি হুহুবা (অশিনবা কাবা) মখলগী বিয়ারসি শানা ফর্মেন্টেসন তৌবা মতমদা নুংশিংতগী ইলোংগেটেড শ্লোবুল য়াওবা য়িষ্ট চংখিবদগী ওইগনি (পাত্রদগী ওইরোই)। পাষ্টরগী কনসেপ অসি হান্না অফাওবা কেমিষ্ট জট্টস ভোন লৈবিগখোয়না

খল্লম্বদুগী ওল্ল-তৈনবদনি। লৈবিগখোয়না হাল্লা লৌরম্বদি ফৰ্মেণ্টেসন প্রোসেসসি শেংলবা কেমিকেল রিএক্সননি, মসিদা অহিংবা জীব অমন্তুগী রোল য়াওদে। পাষ্টরনা মখা চখনা রিসার্চ তৌখি। কালিতি ফন্তবা য়ুনত্রগা বিয়ারদা য়াওরিবা ফন্তবা মখলগী য়িষ্ট সি ফৰ্মেণ্টেসন মতুংদা শাহল্লগদি হাংতোকপা ওমই। মসিদগীনি ঐখোয়না ওসি ঋঙনরিবা পেটরাইজেসন প্রোসেস হৌরকখিবসি।

মসিগী মতুং তাবদা পাষ্টরনা অতোল্লা অপিকপা ওর্গানিজম ময়াম অমগী হৌরকফম থিগৎখি। মসিদগী মহাক্সা ঋঙবা ওমখি মদুদি বেঙেরিয়ানা য়ীওইবদা লায়না থোকহনবা ওমই। মসিগা লোয়ননা মহাক্সা "Theory of spontaneous generation" অমদি "germ theory" পুথোকখি। মহাক্সী রিসার্চ এক্টিবিতিজ ময়ামসিনা ১৯৬৮ অদুৰাইদদি পাষ্টরসি মতমদুগী স্বাইদগী ফাওবা কেমিষ্ট অমা ওইরকখি। লোৰ্ড লিষ্টরনা পাষ্টরগী পুথোক্লিবা থিওরীসি অশোকপা কয়া ট্রিটমেন্ট তৌবদা শীজিল্লখি অমসুং মহীক কয়াদগী ডাকথোকহনদুনা য়ীওই মিল্লিয়ন কয়া অমা অশিবগী ঋয়াংতগী কনখি।



পাষ্টরনা লেবোরেটোরিদা শামিংগী স্পেসিমেণশিং চাংয়েং তৌবা অমদি ডেকসিনেসনগী ধবক হৌদোকপা

১৮৬৫ দা ফ্রান্সকী ঋা থংবা শরুত্তা লৈবা

সিলক ইণ্ডষ্ট্রি অমদা সিলকরোমদা লায়না লাক্সুনা অচৌবা প্রোব্রেম অমা থোকখি। ফ্রেন্স গোভৰ্মেন্টনা লায়নাদু ইনভেষটিগেং তৌবিনবা পাষ্টরবু বার্তন পীরকখি। য়াল্লা কল্লা হোংনদুনা পাষ্টরনা সিলকরোম অমদি মনাদা থোকহল্লিবা লায়নাদু 'বেসিল্লি' কৌবা পেথোজেনিক বেঙেরিয়মনা থোকহনবনি হায়বসি ঋঙবা ওমখি। লায়নাদুবু ডাকথোক্লবগী উপায়সু পুথোক্তুনা পাষ্টরনা সিলকরোম ইন্ডষ্ট্রিদুবু কনবা ওমখি।



পাষ্টরনা মহাক্সী লোয়নবী মেজম পাষ্টরদা সিলকরোম ডিজিয়েক্স রিসার্চকী মতাংদা ডিজেক্ট তৌবা (সেডেনস, ১৮৬৭)

মতম অসিদা পাষ্টর সেমি -পেরেলাইসিস তৌবা হৌরকখি অদুবু শেরিসতা হল্লক্তুনা মখা তানা বার্ক তৌবা ওমখি - ১৮৬৭ তা মহাকপু সোৰোন য়ুনিভার্সিটিগী কেমিষ্ট্রি প্রোফেসার ওইনা ঋনখি - অমদি থুনা মহাক্সী মমিং চংলবা পেপর "ফৰ্মেণ্টেসন" ফোংখি।

মসিগী মতুংদা পাষ্টরনা বেঙ্কেরোলোজিন্দা হেন্না অমুক্কা মায় ওনশিল্লকথি অমসুং ১৮৭৭ তা মহাক্কা এনথ্রাস কী মতাংদা রিসার্চ তৌবা হৌখি। এনথ্রাস অসি যুমদা য়োকপা শাশিংদা থোকপা য়ান্না লৌনগনবা লায়নানি। মতমসিদা জর্মন্দা শাখিরবা এনথ্রাস ইপেদেমিক থোকুনা শা-মন ময়াম অমা শীরকপদগী ফর্মস ময়াম অমা অদ্রাবগী দমা তাখি। মখোয়না জর্মন্গী নহা ওইনা ফাওরবা ডাক্তর (ফিজিসিয়ান) রোবার্ট কোচতা এনথ্রাস ইপেদেমিকতগী কনবিনবা আপিল তৌজখি।

পাষ্টরগী জর্ম খিওরিনা রোবার্ট কোচ তা এনথ্রাস ইপেদেমিক লায়নাদুগী হৌরকফম্ম খীননবগী ইনোং হাপখি। মহাক্কা ময়ুমদা মাইক্ৰোকোপ অমগা লোয়ননা লেবোরেটোরি মচা অমা লিংখৎখি। এনথ্রাস লায়নানা শীরবা শা-মন কয়্যগী ই শেমপল (ব্লাড শেমপল) লৌদুনা খীজিনবা (ইনডেস্টিগেসন) হৌখি। মহাক্কা মাইক্ৰোকোপকী মতেংনা লংলা মানবা (রোড-সেপ) বেসিল্লি উবা ওমখি অমসুং মসিনা শোয়দনা লায়নাদু থোকহনবা ওইরমগনি হায়বগী চিংনবা ফাওখি। মহাক্কা বেসিল্লিগী এনটায়র লাইফ সাইকল চেক তৌনবা নাত্রিবা উচি মচা অমদা এনথ্রাসনা নারবা উচি অমদগী এনথ্রাস বেসিল্লি পাস তৌহল্লগা (নারবা উচিদগী ই লৌরগা কাপশিল্দুনা) ইগী স্পেসিমেণ চেক তৌখি মসিদগী অমুক মথং-মথং জেনেরেসন ২০ ফাওবা চখ্দুনা চাংয়েং পাংথোকখি। ইকুই কুইদনা, জর্মণ বোটানিস্ট ফর্দিনাণ্ড কোহন না বেসিল্লিনা স্পোর্স কয়্য পুথোকই/শেমই অমদি মখোয়না অদ্রাবা টেম্পরেচর ফাওবা রেসিস্টেন্স পীবা ওমই হায়না ফোংদোক্কখি। কোচনসু বেসিল্লিনা স্পোর্স পুথোকপা ওমই হায়বসি খঙলে অমদি পাষ্টরনসু হায়বা মখোয়না পৃথিবীদা চহি কয়্য চুপ্পা লৈবা ওমই হায়বদুসু খঙবা ওমলে। কোচনা বেসিল্লিগী এনটায়র লাইফ সাইকল তাকপা ওমলে অমদি মহাক্কা রিজলটতু ফোংননবা কোহন না হরাউনা স্পোনসর তৌখি। রোবার্ট কোচনা মখা তানা বার্ক তৌদুনা কোলেবা বেসিল্লস অমদি টিউবকুল বেসিল্লস (টিউবকুলোসিস থোকহল্লিবা বেঙ্কেরিয়া) (১৮৮২) পুথোকপা ওমখি। টিউবকুলোসিস (টি.বি.) কী হৌরকফম্মগা মরী লৈননা তৌখিবা বার্ককীদমক ১৯০৫ গী মেডিসিন (হায়বদি ফিজিওলোজি) গী নোবেল প্রাইজসি কোচতা পীখি।

কোচকী ফাইণ্ডিংশিংদু পাষ্টরনা মাইক্ৰোসকোপ শীজিল্লদুনা অমুকহেন্না কনফার্ম তৌখি - মহিকশিংগী মকুমশিংসি (স্পোরশিংসি) অদ্রাবা মৈশা খাঙবা ওমই অমসুং গ্রাউন্ডা মতম কুইনা হিংবা ওমই। শা-মনশিং মপৈ অমনা গ্রাউন্ডু লান্না চংপা মতমদা হেন্ডা ইনফেক্সন থোকহনবা ওমই। পাষ্টরনা এনথ্রাসনা নারবা শা-মনশিংদু হাঙোক্কগা মৈ থাদোকুনা লৈনুংদা লুনা থুমজিল্লবা সজেসন পীখি (-লায়নাদু মখা তানা শন্দোরকুনবা)। এডওয়ার্ড জেম্মরনা ভাইকলেন্ট স্মোলপোন্স ভাইরস না নারবা মনব

কল্পনবা 'কাউপোজ' শীজিল্লবগ্ৰম মাইলদর ওইবা মওংগী এনথ্রাস ভেকসিন লৈরমদে। পাষ্টরনা এনথ্রাস মহীকশিং খরা শাহল্লগা মখোয়গী ইনফেজ্ঞন তৌহনবা ওম্বগী শক্তিদু হম্বহনখি অদুগা নাদ্রিবা য়াও খরদা থাজিনখি (টিকা কাপুনা) টিকা কাপুবা য়াওশিংদুদা এনথ্রাস অমুকহল্লা চলন্তে অদুগা টিকা থাহৌদ্রবা য়াওশিংদুনা এনথ্রাসনা নাদুনা শীখি। মসিদগী পাষ্টরনা এনথ্রাস ভেজিন হৌদোকখি।

মখা তানা রিসাৰ্চ চম্বদুনা পাষ্টরনা মীওইবা সমাজগী কাল্লরবা ময়াম অমা মথং-মথং পুথোকখি। মখোয়শিংদুগী মরক্তা পনবা য়াবা খরদি :

- চিক্কন কোলেরাগী ভেজিন
- বেবিজ (হায়বদি হায়দ্রোফোরিয়া) ভেজিন
- এন্টিসেপটিক সজেরী, অসিনচিংবনি।

১৮৬৫ দা মতমদুগী ফাওরবা ডাক্তর (ফিজিসিয়ান) জোসেফ লিষ্টরনা (১৮২৭-১৯১২) পাষ্টরগী জন্ম থিওরীদু (লাইনাশিংসি মাইক্রোওর্গানিজমনা থোকহনবিনি) তাখি, লোয়ননা জন্মশিং (মহিকশিং) হাংনবগী কোমিকেল ট্রিটমেন্ট পুথোক বা ব্রাখল লাকখি। ১৮৬৭ তা লিষ্টরনা ইন্সট্রুমেন্টশিং শেংদোকুবা ফিনোলবু কোর্বোলিক এসিদ) এন্টিসেপটিক সোলুসন ওইনা শীজিল্লবা হৌরকখি। ওপরেসন ক্রমশিংদা সোলুসনসি পানা চায়থোকপা (স্প্রে তৌবা), খুং-শা হামদোকপদা অমদি এপ্রোপ্ৰিচিংবসু সোলুসনসি শীজিল্লদুনা চম্বথোকপা হৌখি। মসি তৌবদগী ওপবেসন তৌবদা শীবচী চাংসি ৪৫% দগী ১৫% দা হম্বখি। মসিগী মতুংদা লিষ্টরনা এন্টিসেপটিক সর্জিকেল তেকনিক হৌদোকখি অমসুং মহিক কয়াবু হাঙোকখি।



পাষ্টরনা বেবিজনা নারবা
ইইদা চাংয়েং পাংথোকপা

অমেরিকান সার্জন ব্রিলিয়ম ষ্টেরাট হোলসটেড (১৮৫২-১৯২২) না এন্টিসেপটিক কনসেপ ইষ্টেপ অমগা মখা চখাখি। ১৮৯০ দা হোলসটেডনা ইহান হানবা ওইনা সজেরীদা রবর গোল্ড শীজিল্লবগী থবক হৌদোকখি। তশেংনমক, লিষ্টর অমদি হোলসটেড অনিনা পাষ্টরগী জন্ম থিওরী দা পাউণ্ডেসন ওইরগা ওপরেটিং-রম প্রাক্টিসেস তা অহেংবা কয়া পুরতুনা মীওই লিশিং কয়াগী থবাই কনবা ওমখি।

১৮৮৮ দা মশাগী মমিং লৌরগা, পাষ্টর ইন্সটিটিউট লিংখংখি। ১৮৯২ গী ডিসেম্বর তাং ২৭ তা পৃথিবী ফাউরবা সাইন্টিফিক কয়ানা শেরিসতা পাষ্টর ইন্সটিটিউটকী

পাউণ্ডেশন ডে পাংথোকপদা শৰুক যানবা লাক্ৰুখি। যৌৱমদুদা জোসেপ লিষ্টৱনা অসুন্না ফোংদোকখি (পাষ্টৱগী বাক্ৰুশিংবু শীংখাদুনা):

"Your researches threw a powerful light which has illuminated the dark places in surgery, and have changed the treatment of wounds from an uncertain and too often distrous business into a scientific and certainly beneficial art."

লোইৱমদাইগী পুন্নি যৌৱক্ৰবদা পাষ্টৱনা মহাকী নুংশিজৱবা ছাত্ৰশিংবু কৌহন্দুনা উনখি অদুগা মহাকী পুন্নিগী প্ৰিন্সিপল সি অসুন্না ফোংদোকখি :

" Work,

Never cease to work"

১৮৯৫ গী সেপ্টেম্বৰগী তাং ২৭ তা ফমুংদা অৰোইবা পুংফম ঙাইদুনা লৈৱিবা পাষ্টৱগী মনাজ্ঞা চংশিল্লগা মহাকী নুংশিজৱবা ছাত্ৰ অমনা অৰোইবা খুদোল ওইনা শঙ্কোম কপ অমা পুৱক্ৰগা (মীত্তা পীৱাং শীছনা) শঙ্কোমদু থকলীযু হায়জখি। পাষ্টৱনা বানা পাউখুম পীখি :

" I cannot "

হায়ৱল্লগা মীং উইশিনখিবদগী অমুকহল্লা পাংথোক্ৰকখিদ্ৰে। মতমদুদা পাষ্টৱ চহি হুমফুতৱাহমদোই শুৱে। পাষ্টৱনা লৈখিদবসিদা ফ্ৰানচকী প্ৰজাশিংনা অসুন্না ফোংদোকখি :

"Thus passed, as simply as a child, the man whom the French people were to vote at a plebiscite as the greatest man that France had ever produced. Napoleon, who has always been considered the idol of France was placed fifth."

Pasteur achieved enormous stature in the eyes of the world. He had won innumerable battles, most of them vast, with innovative techniques and unflappable genius. Unquestionably he was a hero in his own time and remains so to this day."

CHRONOLOGY

1827	Born in Dole, France
1844	Studies the chemical make-up of crystals
1854	Appointed head of the science department at Lille University, France
1864	Invents the process of pasteurization
1879	Discovers the principles of vaccination
1881	Demonstrates a successful vaccination against rabies
1895	Dies ☉

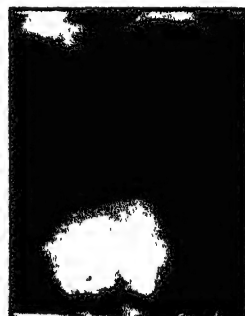


ENRICO FERMI
1904-1967

*"Physics is to be built from the ground up, brick by
brick, layer by layer"*
- Enrico Fermi

এনরিকো ফার্মি

অহানবদা মীং তাংহনবা ওম্বা অঙকপা মঙাল (ব্লাইণ্ডিং ফ্লাস ওফ লাইট) অমা লাকখি। মথংদা মাইল ১০ রোম চংলগা লৈবা চিংজাওশিংদা য়ৈরম্বা অযুক্তী ইংলবা মলয়া নুংশিংতুবু নমহংলগা অকনবা মৈশাগী ইথক ইপোম্বা চিংয়া-তময়া খুদিংমজ্ঞা হম্বা হম্বা য়ৈরকখি। অরাপ্পদা মক্ভুমিদুগী লৈমায়দুদা লেপুনা য়েংলিবা ওফিসিয়েলশিংদুদসু মৈশাগী চৈফু অমা ফাওরকখি। মঙাল অমদি মৈশাদু বজ্জ লিশিং লিশিংনা খুজিংওইবা অঙকপা অকিবা মখোল অমা লোয়নরকখি। অদুগা লোয়ননা অচৌবা মৈবুল অমা অতিয়াদা রাংনা পাইখংলকখি। মৈবুলদুগা লোয়ননা ফুট ৪০,০০০ রোম রাংনা অঙকপা লৈচিলগী কুয়োম অমা (জাইন্ট মশকম ক্লাউদ) কাখংলকখি।



এটোমিক ফ্লাস
(জুলাই ২৫, ১৯৪৫)

এটোম বোমনি পোকখায়স্থিবাসি - পৃথিবীগী ইতিহাসতা অহানবনি - অঙকপা বোমনি! অকিবা শক্তমনি!! অঙকপা অকি-তুজুংলবা খৌদোকসি ১৯৪৫ গী জুলাই তাং ১৬ কী অযুক্ত পুং ৫.৩০ দা থোকখিবনি। নিয়ু মেজিকোদা লৈবা অলবুকুঅক্কু দগী মাইল ১২০ চংলগা লৈবা অলামোগোর্দো যু:এস: আর্মি বেজদা লৈবা (শাগৎপা) ষ্টিলগী ট্রারদগী বোমদু পোকখায়হনখিবনি। বোম পোকখায়বদুদা ট্রারদু মনিল ওনখি (সাইন্টিফিক মোনিটরিং দিভাইসেস কয়া য়াওনা)। ট্রারদুগী চাউরাক্সা ফুং ২৪০০ রোমগী অকোইবদা লৈরিবা মক্ভুমিগী লৈঙোইশিংদু লোইনা শৌদোকখি অমদি মদুনা ইংথরকপা মতমদা শংলি-শংলিবা ফ্লাস মানবা পোৎশক ওল্লকখি।

জগাসিদগী হায়বদি টৱাৰদুদগী চাউৱাক্লা ফুট ৩০,০০০ ৰোম লাপথোক্লগা য়ু.এস. কী মৰুওইবা ওফিসিয়েলশিং-মিলিটরি ওফিসিয়েলশিং অমসুং সাইন্টিষ্ট ময়াম অমা বন্ধৰ মনুংদগী বোম পোকখায়বদু ওবজাৰ্ব তৌখি। মখোয় খুদিংমক্লা দাৰ্ক গ্লাস শীজিন্নদুনা শাখিৰবা মঙাল অদুদগী ঙাকথোক্লবা হোৎনখি অদুবু গ্লাসতুনসু ঙমদদুনা বন্ধৰ মনুংদা মায় লোৎশিন্নখি অদুগা অহৌবা খাঙঙমদ্রবা মখোলদুবু ঙাকথোক্লবা খুংনা নাকোং মেল্লগা খাঙনখি।

ময়ামদুগী মৰজ্জগী নিপা অমদি ময়াম্মা লাউ-খোঙনৰিবদু তাদনা লৈখি। তশেংনমক মহাক্লা তাখিদে। মহাক অদু কনাসু নন্তে, ইটালিগী ফাওৰবা ন্যুক্লিয়ার ফিজিসিষ্ট এনৱিকো ফমিনি। এনৱিকো ফর্মি গেলিলিঙগী তুংদা লাকখিবা ইটালিগী স্বাইদগী ফাওৰবা সাইন্টিষ্ট অমনি অদুগা ১৯২৫-৫০ গী মনুংদা লাকখিবা পৃথিৱীগী শক্লাইৰবা (ফ্রিএটিভ) ফিজিজিষ্ট শিংগী মনুংদা অমনি।

১৯০১ গী সেপটেম্বৰ তাং ২৯ দা ইটালিগী ৰোমদা এনৱিকো ফর্মি পোকখি। এনৱিকো ফর্মি অলবটো অমদি ইদা ফর্মি অনিগী অহ্মশুবা মচানি।

এনৱিকো ফর্মি অঙাং ওইৱিঙৈদগী য়াম্মা ইণ্টেল্লিজেন্স্ট লৈৱকখি অদুগা ১৯১৮ দা ইটালিগী লাইৱিক-লাইশু হৈৰবা ইনটেলেকচুয়েল ইলিটিষ্ট কয়াগী মচা মশুশিংগী লাইৱিক তমফম ওইবা মমিং লৈৱবা 'ম্বুওলা নোৰ্মেল ম্বুল' দা (পিশাদা লৈবা) য়াম্মা লায়না মীং চনবা ঙমখি। ফর্মিগী ইউকেসনেল কেৱিয়ৱসি য়াম্মা থুনা দিভেলভ তৌৱকখি। মতোমতা হোৎনজদুনা ১৯১৯ অমসুং ১৯২২ গী মৰজ্জা ফর্মিনা ৱিলেটিভিতি, ষ্টেটিষ্টিকেল মেকানিক্স অমসুং ক্ৱাণ্টম থিওৱীগী এপ্লিকেসন ময়াম অমা ফজ্জনা ডিভেলপ তৌৱকখি। মহাক্কা মপুংফাৱবা লৌশিং-গ্যাম্দুবু খাজদুনা য়ুনিভৰ্চিতি ওফ পিশাগী ডাইৱেষ্টৰনা ফর্মিবু ক্ৱাণ্টম ফিজিক্সকী সেমিনাৱ সেৱিৰজ কয় পাংথোক্লবা বাৰ্তন তৌৱকখি। ১৯২৪ দা ফর্মি য়ুনিভৰ্চিতি ওফ পিশা দগী দোক্তোৱেং ডিগ্ৰী ফংখি। ফর্মিনা জেনেৱেল থিওৱী ওফ ৱিলেটিভিতিদা য়াম্মা মৰু ওইবা কন্সিৰ্ভাসন পীখি লোয়ননা 'ফর্মি কো-ওৰ্ডিনেট' কৌবা, ষ্টেন্দাৰ্ড সিস্টেম ওফ কো-ওৰ্ডিনেট অমা হৌদোকখি।



ফর্মি অমসুং মহাক্কা লোয়নবী
লৌৱা লুহোংদ্রিঙৈ ময়াম

১৯২৩ অমসুং ১৯২৫ গী মৰজ্জা ফর্মিনা 'ইমপোটেণ্ট কন্সিৰ্ভাসনস টু ক্ৱাণ্টম থিওৱী' ফোংখি অদুগা ১৯২৬ তা পৃথিৱী শীনবা

থুনা ফাওৰবা ‘এণ্টি সিম্বেট্ৰিক ষ্টেটিষ্টিক্স’ ময়ান্না ‘ফৰ্মি ডাইৰাক ষ্টেটিষ্টিক্স’ হায়না ঋণনৰিবদু পুথোকৰি। ওসি ঐখোয়না ‘ফৰ্মিওনস’ হায়না ঋণনৰিবা পাৰ্টিকলসি মহাকী মমিং লৌৰগা থোনৰিবনি। চহি ২৫ শুরকপদা ১৯২৬ তা ফৰ্মি যুনিভসিতি ওফ রোমগী থিওরিটিকেল ফিজিক্সকী প্ৰোফেসাৰ ওইনা ঋনৰি। ১৯২৯ দা ফৰ্মিনা অনৌবা ‘ৰোয়েল একাদেমী ওফ ইটালি’ গী অমন্তা ওইৰবা দেজিগ্ৰেটেদ ফিজিসিষ্ট ওইনা জেইন্ট তৌৰি।

১৯৩৩ দা ফৰ্মিনা ফিজিক্সতা পীৰিবা স্বাইদগী চাউবা কন্ট্ৰিবিউশন হায়বদি “থিওৰী ওফ বেটা ডিকে” ফোৰ্মুলেসন তৌৰি অমসুং “ন্যুক্লিয়ার ব্লিক ফোস” কী মতাংদা ফজনা এক্সপ্লেন তৌবা ওমৰি।

ফৰ্মিগী এক্সপৰিমেন্টেল বার্কশিংসিনা মেডাম কুৰীগী মচানুপী আইৰিন কুৰী অমদি ময়ানুপা ফ্ৰেদৰিক জোলিওং কী রিসাৰ্চ বার্কতা য়ান্না খুমাং চাউশিনহনৰি। আইৰিন কুৰী অমদি ফ্ৰেদৰিক জোলিওংনা বোরোন অমসুং এলুমিনিয়মদা হেলিয়ম ন্যুক্লিয়াই না (অলফা পাৰ্টিকলনা) থেংগাইনহল্লগা আৰ্টিফিসিয়েল (খুৎশেমগী) রেডিওএক্টিভ আইসোটোপ পুথোকৰি অমসুং মসিগীদমন্তা মথোয় অনিনা নোবেল প্ৰাইজ ফংখি। ১৯৩২ দা জেমস চাদৰিকনা পুথোকৰিবা নিউট্ৰোনসিনা অনৌবা রেডিও আইসোটোপস পুথোক্ৰবা হোৎনবদা হেন্না ফবা টুল ওইগনি হায়না ফৰ্মিনা ঋণবা ওমৰি। মসিমক মহাকী অহানবা টৰ্নিং পোইন্টনি।

ফৰ্মিনা নিউট্ৰোনগী ষ্ৰোঙজেলসি অয়াংবা হায়দ্রোকাবেঁন মোলেক্যুলশিংগা/পেৰাপফিনসকা থেংগাইনহল্লগা হন্ত্ৰহনৰি অমদি হায়ৰিবা শ্লো নিউট্ৰোনশিংসি শীজিল্লদুনা অনৌবা রেডিওএক্টিভ আইসোটোপস ময়াম অমা পুথোকৰি। অসিগুন্তা “অনৌবা রেডিওএক্টিভ ইলিমেন্ট ময়াম অমা পুথোকপা অমদি শ্লো নিউট্ৰোনগী সেলেক্টিভ পৱাৰ” পুথোকপগীদমন্তা ১৯৩৮ গী ফিজিক্স কী নোভেল প্ৰাইজসি ফৰ্মিদা পীৰি।

১৯৩৮ দা ওটেট্টা ক্ৰিষ্ট অমসুং লাইজ মেট্ণৰ অনিনা ফৰ্মিগী শ্লো নিউট্ৰোনসি যুৱেনিয়ম টাৰ্গেণ্টা থোমহন্দুনা নিউক্লিয়ার ফিসন ৱিএক্সন থোকহনবা য়াই হায়বসি ঋণবা ওমৰি। ১৯৩৮ গী দিসেম্বৰ থাদা ষ্টোকহোলমগী নোভেল প্ৰাইজ লৌৰবা মন্ত্ৰুদা ফৰ্মি পোলিটিকেল প্ৰেসৰদগী (কিহল্লকপদগী) মহাকী নুপীগা (লৌৰা) লোয়ননা যু.এস.এ. দা লাকৰি। মসিনা মহাকী অনিশ্চবা টৰ্নিং পোইন্টনি। যু.এস.এ. দা মৰুওইনা নিউয়োৰ্ককী কলম্বিয়া যুনিভসিতিদা লেকচৰ কয়া অমা পীৰি। য়ান্না থুনা, অমেৰিকাদা, ফৰ্মিবু ‘কন্ট্ৰোল নিউক্লিয়ার চেন ৱিএক্সন’ পুথোক্ৰবা হোৎনৰিবা রিসাৰ্চতা পুশিনৰি।

১৯৪২ দা ষ্টেগ ফিলদা লৈবা য়ুনিভৰ্চিটি ওফ চিকাগো দা ফৰ্মিনা ইহান হানবা ওইনা 'ফার্স এটোমিক পাইল' মায়পাক্সা শাবা ওমৰি। এটোমিক পাইলদু শাবদা অশেংবা শ্ৰফাইদনা নিউক্লিয়ার ভেলোসিটি হুহুহুৰবা মোদৰেটর ওইনা শীজিন্নৰি অদুগা এনৰিচ ব্লুৰেনিয়য়না ফিসাইল মেটৰিয়েল ওইনা শীজিন্নৰি।

১৯৪২ গী ডিসেম্বর ২ দা এনৰিও ফৰ্মি অমদি মহাক্কী ষ্টাক গ্ৰুপা [ওকিস ওফ দি সাইন্টিফিক রিসার্চ এণ্ড ডিভেলপমেন্ট (OSRD) গী কনক্ৰেক মখাদা] য়ুনিভৰ্চিটি ওফ চিকাগোগী ষ্টেগ ফিলদদা নিউক্লিয়ার চেন রিএক্সন মিনিট ২৮ রোম সষ্টেন তৌবা ওল্লে হায়না ডিমোনষ্ট্ৰেট তৌখি (শ্লে নিউক্লিয়ার ফিসন চেন রিএক্সন ইন গ্ৰেফাইট পাইল)। কোড মেসেজ ওইনা পাউসি অতোপ্পা সাইন্টিষ্ট শিংদা অমেরিকান ফিজিসিষ্ট এ. কোমপতোম্মা অসুন্না রিলে তৌখি।

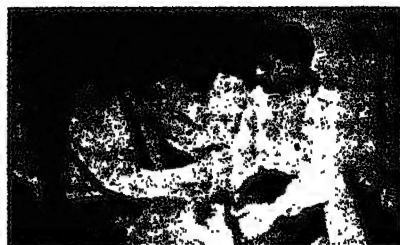


ফৰ্মি অমসুং এডৱাৰ্ড টেল্লর

"The Italian navigator has just landed in the new world, the natives were friendly".

তশেংনমক, ন্যুক্লিয়ার চেন রিএক্সন কন্ট্রোল তৌবা অমদি মসিনা পৱার ওল্লেখকপা ওল্লেসি মীওইবা অমদি সাইলকী ইতিহাসতা অচৌবা লেণ্ডমার্ক ওইবনি।

ফৰ্মিগী অসিগুন্না সষ্টেন অমদি কন্ট্রোল চেন রিএক্সন অসিনা রোবাৰ্ট ওপেনহাইমৰগী চিয়ারমেনসিপ মখাদা চখরিবা মাহহাটান প্রোজেক্ট এটোমিক বোম শাবগী থবক্তা য়ান্না খুমাং চাউশিনহনৰি। ফৰ্মি মশামকসু প্রোজেক্ট অসিদা থিওরিটিকেল ইসুজ অমদি টেকনিকেল প্রোগ্ৰেমসতা জেনৰেল এডভাইজর ওইনা অচৌবা রোল লৌখি।



ন্যুক্লিয়ার সাইন্টিস অহ্ম (ওইন্দগী) অনেট লাওৰেল, ফৰ্মি অমসুং আইসোডর রবি

১৯৪৪ গী আগষ্ট থাদা ফৰ্মি লোজ অলামোসতা এটোম বোমগী ফাইনেল ডিভেলপমেন্টতা শৰুক য়ানবা লাকখি। ১৯৪৫ গী জুলাই ১৪ দা নিউমেক্সিকোগী অলামোগোদো ষ্টেণ্ডগী মনাক্তা লৈবা মৰুতুমীদা অহানবা ওইনা এটোম বোম (থুটেনিয়ম

- ২৩৯গী) পোকখায়হন্দুনা চাংয়েং
তৌষি। অকিবগী মশক ওইরবা তমথিরবা
মসকুম ক্লাউদ অমা অতিয়াদা ফুট
৪০,০০০ রোম বাংনা পাইখংতুনা
অরাঙ্গদগী মীয়ায়্লা উষি। ফর্মিগী
কালকুলেসন মতুংইয়া থোরক্লিবা
ইনর্জিদ্ (ফোর্সড্) টি. এন. টি. টন
১০,০০০ গা ইকুইভেলেণ্ট ওইগনি।



জেনরেল লেসলি প্রোভসনা কন্ট্রোলনেল
মডেল ওফ মেরিং ফর্মিদা পিনঅপ তৌবা

মসিগী মতুং তাবদি অনিশুবা
পৃথিবীগী লাঞ্জাও লোয়ননা হিরোসিমা (আগষ্ট ৬) অমদি নাগাসাকিগী (আগষ্ট ৯)
অকি তুজুংলবা খৌদোকু লৈশ্বে।

“হিরোসিমা নিউক্লিয়ার হোলোকাসসি অমুকহুয়া থোক্লতবা ওইরসনু!”

অনিশুবা পৃথিবীগী লাঞ্জাও মতুংদা ফর্মি যুনিভার্সিটি ওফ চিকাগোগী ফিজিক্সকী
প্রোফেসার ওইনা চংখি অদুগা মহাক্লা লেমহৌরিবা পুন্সিগী শকতু যুনিভার্সিটি অসিদা
সার্ভিস তৌষি। ১৯৫৪ গী নভেম্বর তাং ২৮ দা ফর্মি কেম্বর না নাবদগী সংসারদগী
বিদায় লৌষি।

ফর্মিগী কন্ট্রিবিউশন ময়ামদুবু রিগার্ড তৌবা ওইনা মহাকী মমিংসি ফিজিক্সকা
মরী লৈনবদা মওং কয়াদা শীজিন্নরি : ফর্মিয়ম (এটোমিক নম্বর ১০০ লৈবা
ইলিমেন্ট), ফর্মিওনস, ফর্মিইনর্জি, ফর্মি সফেস, ফর্মি গ্যাস মোডেল, ফর্মিজ কনসটেন্ট
ট ওফ রিক ইন্টরেঞ্জন, ফর্মিজ গোলদন কলস, ফর্মি কোওদিনেটস অসিনচিংবা।
ফর্মিবু নীংশিংবা ওইনা মহাক্লা থবক তৌরস্থা যুনিভার্সিটি ওফ চিকাগোনা মহাকী মমিংদা

“এনরিও ফর্মি ইন্সটিটিউট” ডিপার্টমেন্ট অমা হাংদোকখি।

হৌখিবা চহি ২০০১ অসি পৃথিবীগী মফম খুদিংমক্তা এনরিও ফর্মিগী ১০০
শুবা মপোক কুমওন পালন তৌনখি। তশেংনমক, এনরিও ফর্মি টুয়েন্টি সেনচুরী
ফিজিক্সকী জাইন্টশিংগী মরক্তা অথোইবা অমনি।

CHRONOLOGY

- | | |
|--------------|---|
| 1901 | Born in Italy |
| 1919 | Explains Relativity, Statistical Mechanics, |
| -1922 | quantum theory, etc. |
| 1924 | Awarded PhD degree by University of Pisa |
| 1923 | Publishes "Important Contributions to Quantum |
| -1925 | Theory" |
| 1926 | Produces the world wide famous "Anti |
| | Symmetric statistics" called "Fermi Dirac |
| | Statistics" |
| 1926 | Becomes professor of Theoretical Physics, |
| | University of Rome |
| 1933 | Could explain "Theory of Beta decay" and |
| | "Nuclear Weak Force" |
| 1938 | Awarded Nobel Prize for Physics |
| 1942 | -Successfully built 'Fast Atomic Pile" |
| | - Demonstrates "Slow Neutron Fission Chain |
| | Reaction In Graphite Pile" |
| 1944 | Participates in final development of atom bomb |
| | in Los Alamos. |
| 1945 | Tests the first explosion of atom bomb at |
| | Alamorgod Stand |
| 1954 | Dies ☉ |



SUBRAHAMANYAM CHANDRASEKHAR
(1910-1995)

"A little bit of simplicity, a little bit of patience & a little bit of hardwork - are the three essential characters that a scientist should possess."

- Subrahmanyan Chandrasekhar

সূত্রহমানিয়ম চন্দ্রসেখর

"I must push on in my directions"

- S. Chandrasekhar

১৯৪৬ তা শকফমদি নহা ওইনা উৰিবা ওঝা অমখক্কা হাপ্তা অমগী মনুংদা নোংমদি শোয়দনা ব্রিসকনসিনদা লৈবা য়াক্স ওবজৰ্ভেটেরিদগী কিলোমিটর ১৬০ লাগ্গা লৈবা চিকাগো য়ুনিভৰ্চিতিদা তন্নিবা ছাত্ৰ অনী সুং দাও লী অমসুং চেং নিং য়াং অনীবু থৰাই য়াওনা লাইরিক তাক্কা মশানা গাডী থৌদুনা চংখি। ময়াল্লা ওক্কাখি কৰিগীনো মহাক্কা অসুক য়াল্লা অৰা মায়েক্কাদুনা ছাত্ৰ অনীদুবু তাকনিংলীবা অদুগা ছাত্ৰ অনীদুনসু ওঝা অসিবু অসুকী মতীক নিংজৰিবা। ১৯৫৭ তা ছাত্ৰ অনীসিবু ফিজিক্সকী নোভেল প্ৰাইজ লাউথোরকপদা ওঝাদুগা ছাত্ৰ অনীদুগগী মরক্তা লৈনরক্কা মরিদু মীয়াল্লা খঙলকখি।

নহা ওইনা উৰিবা ওঝাদু কনাসু নত্তে, মহাক পৃথিবী শীনথুংনা ফাওরবা এষ্ট্ৰোফিজিক্স সূত্রহমানিয়ম চন্দ্রসেখরনি। সূত্রহমানিয়ম চন্দ্রসেখর ওঝা ওইবগী শিনফমবু তশেংনা পামজবা অশেংবা ওঝানি। মহাক্কা মহাকী ছাত্ৰ লী অমদি য়াংবু মহাকী অশেংবা লননি, ডাইমণ্ডনি হায়না বঞ্জখি। লী অমদি য়াং নসু চন্দ্রসেখরবু লাইগুন্সবা অশেংবা ওঝানি হায়না বঞ্জখি। মদুগী মহয়ননি মখোয় অনীনা গুস্তানা নোবেল প্ৰাইজ ফংবা ওমখিবসি। চন্দ্রসেখর মশামক্তি থেংনা ১৯৮৩ দা ফিজিক্সতা নোবেল প্ৰাইজ ফংখি।

সূত্রহমানিয়ম চন্দ্রসেখর ১৯১০ গী ওক্টোবর ১৯ দা লাহোরদা (হৌজিক্কা পাকিষ্টানগী মনুং চনত্ৰবা) পোকখি। মহাকী মপাসি সি:ভি: রমনগী ময়াল্লা চন্দ্রসেখর আইয়রনি। চন্দ্রগী মচিন-মনাও য়ামই- নিপা অহম অদুগা নুপী তরুকনি। মহাকী বেসিক ইজুকেসনদি মদ্রাজদা হৌরকখি। অঙাং ওইরিঙেদগী লাইরিক্তা য়াল্লা থৰাই য়াওরকখি। মেঠমেটিজ্ঞতা মহাকী একসেপসনেল টেলেল লৈখি। চন্দ্রনা চহি ১০ শুরকপা অদুৰাইদা নোংমা (এপ্ৰিল, ১৯২০) মমানা মণ্ডোন্দা ভারতকী তাংলবা মনি-ফাওরবা মেঠমেটিজ্ঞিয়ান রামানুজান না মনুং-মতম চাদনা, লৈখিদবগী নুংঙাইতবা

ফোংদোকপা খবরগী আটিকলদু উৎখি। মেঠমেটিজ্ঞপু পামজবা চন্দ্রনা রামানুজান্না লৈখিদবদুদা মঙোন্দা যান্না নুংঙাইতবা ফাওখি।

মদ্রাজগী প্রসিদ্দেী কলেজদা মহাকী অঙকল রমনগুন্না ফিজিঞ্জ (ওনস) তা থবাই য়াওনা তমখি। ফিজিঞ্জ তমগে হায়রগদি মেঠমেটিজ্ঞকী সাউণ্ড নোলেজ লৈবগী তঙাইফন্দবদু খঙলকখি। মেঠমেটিজ্ঞকী প্রোফেসার ময়াম অমা উনখি, অদুগা সিল্বেবসকী বাংমদা নোলেজ ময়াম অমা তানখি।

হাত্ৰ ওইরিঙৈদা চন্দ্রনা ইদদিংতনগী ফাওরবা লাইবিক “দি ইটর্নেল কমটিটুসন ওফ দি ষ্টারস” প্রাইজ ওইনা ফংখি। মসিনা নহা ওইরিবা চন্দ্রদা এণ্ট্রোফিজিঞ্জকী মরমদা খনবা হৌনবগী অহানবা ‘টর্নিং পোইন্ট’ ওইখি। ১৯২৮ দা জর্মণ গী ফাওরবা মেঠমেটিকেল ফিজিঞ্জিষ্ট অনোন্ড সোমফিলদনা ইণ্ডিয়াদা লাক্‌নুনা প্রসিদ্দেী কলেজ (মদ্রাজ) দা লেকচর শীখিবা (নিয়ু দিভেলপমেন্টস ইন ফিজিঞ্জ) অমদি তুংদা মহাকী বারী শান্নবা ফংখিবসিনা চন্দ্রগী অনীশুবা ‘টর্নিং পোইন্ট’ ওইখি। চহিসিমকী মাৰ্চ থাদা রমনা মাগী ‘রমন ইফেক্ট’ পুথোক্‌লবা মতুংদা (ফেব্রুৱারী তাং ২৮, ১৯২৮ দা পুথোকপা) বেঙ্গলোরদা লেকচরর গীবা লাকপদা য়ুমদা (মদ্রাজদা) চংলমখি।

রমনা মহাকী শ্লাইডস (স্প্রেড্‌জ) উৎলদুনা চন্দ্রদা হায়খি, “ঐনা পুথোকলিবা রমন ইফেক্ট না কেমিষ্ট্রি অমসুং মোলেকুলার ষ্ট্রকচরদা অচৌবা রোল অমা লৌরগনি।” মহাকী হায়খিবসিমক ঙসিদি অচুন্না ওইররে। চহি অসিমকী সম্মরদা চন্দ্রসেখরনা ‘ইণ্ডিয়ান এসোসিয়েশন ফোর দি কমটিভেসন ওফ সাইন্স’ তা লাক্‌নুনা রমনগী লেবোরেটোরিদা থা ২ লৈখি (মতমসি চন্দ্র ফোর্থ ইয়ার ওনস তন্না মতমনি)। মফমসিদা চন্দ্রনা মেগনাদ সাহ অমদি অঁতৈ লিদিং সাইন্টিস কয়্যাগা উনদুনা বারী শান্নবগী খুদোংচাবা ফংখি। নেচর, ফিলোসোফিকেল মেগাজিন নচিংবা



চন্দ্রসেখর অমসুং সি.ভি. রমন

ফোৱেন জর্নেল কয়্যা পাদুনা পৃথিবীগী করন্না মফমদা, করন্না লেবোরেটোরিদা করম-করন্না রিসার্চ চখরিবগে হায়বসি খঙনবা নহা ওইরিবা চন্দ্রনা হোংনখি। মদ্রাজ হাৰ্বরদা জহাজ থুংলত্ৰে হায়বা পাউ ফংলগদি থুনমক লাইব্রেরি তানা চতুনা করম করন্না জর্নেল থুংলরবগে হায়বদু খঙনবা হোংনৈ-অয়ান্না লোইনা পাথোক্‌লবা হোংনগনি।



229

মোতিলাল নেহৰু, জৱাহৰলাল নেহৰু, সৰদাৰ পটেল, ৰাজেন্দ্ৰ প্ৰসাদ, সোৰোজিনী নাইদুৰ্গাচিৎবা শৰ্ম্মাইৰবা নেসনেল লিডাৰ কয়্যাগী মৰ্ম্মাদা ইণ্ডিপেণ্ডেণ্টকী লানজং চাশিল্লকৰি। মহাকবি ৰবিন্দ্ৰনাথ ঠাকুৰনসু লৈবাক নীংবগী শৈৱেং অমদি ঈশৈ কয়্যাপুথোক্তুনা মৰৈবাক মচাশিংবু খৌনা হাম্মীৰি। নেসনেল ইম্পিৰি়াকী ৰাখললোনসি লেভেল খুদিংমত্তা লাকৰি। ৰৱা থেংথৰকপদা নোংমা হোমী জে বাবানসু হায়ৰি, “ইন্দিয়ানা মনিংতহা লৈবাক অম্মা ওইনা সাইন্টিফিক মেপতা ৱাওগে হায়ৰগদি ওজ্জফোৰ্দ/কেব্ৰিজগা মায়ৰবা ইন্সটিটিউট লীংখংতবা ৱাৱোই”। মসিগী পান্দম মৰ্ম্মাদা বাবানা জৱাহৰলাল নেহৰুগী পুৰ্ণিং চিংশিনখি অমদি সাৰ সোৱাবজী টাটা ট্ৰষ্টকী মৰ্ম্মাদা “টাটা ইন্সটিটিউট ওফ ফান্দামেণ্টেল ৱিসাৰ্চ সেন্টাৰ” শক ১৯৪৫ দা বোম্বেদা লীংখংৰি। লাগ্গা লৈজয়বসু চন্দ্ৰ মম্মালৈবাক ভাৰতপু য়ায়া লুনা নীংজৰি। মহাক্কা হৌগংলক্ৰিবা নুপামচা-নুপীমচাশিংদা অসুন্না পাউতাক পীৰি :

“গ্ৰেট মেন আৱ সেলদম বোৰ্ন। ওল গ্ৰেং মেন আৱ সেলক-মেদ।”

অটৌবা শৰ্ম্মাইৰবা মীওইলিংসি মশা-মশানা শেমজবা গুজ্জনি হায়বসি চন্দ্ৰনা থাজৰি।

ইউ: এস: এ: গী সিটিজেনসিপ ১৯৫৩ দা লৌৱবা মতুংদা সাইন্টিফিক ৱিসাৰ্চতা হোম্মা পুৰ্ণিং চংলকৰি। মহাক্কা নৈনখিবা মৰুওইবা ৱিসাৰ্চ এৱিয়াশিংদি :

- ছৰাইট ৰাফ,
- ব্ৰেক হোলস,
- ষ্টেল্লৰ ষ্টকচাৰ,
- ষ্টেল্লৰ ডাইনামিক্স,
- ৱেডিএটিপ ট্ৰান্সফাৰ,
- চন্দ্ৰসেখাৰ লিমিৎ, অসিনচিংবা।

চন্দ্ৰসেখাৰগী আউণ্টেষ্টেণ্ডিং অমদি প্ৰদকতিপ ওইবা সাইন্টিফিক এণ্ডিভিতি ময়ামসিবু শকখঙবিবা ওইনা কেম্ব্ৰিজ অমদি চিকাগোদা নঙনা কোপেনহাগেন, গোটাটিনজেন, মোস্কো, প্ৰিনষ্টন অমদি হাৰ্ভাৰ্ড য়ুনিভাৰ্চিটিচিংবা কয়্যানা মঙোন্দা এৱাদ অমদি ওনৱ ময়াম অম্মা পীৰি। লোয়ন-লোয়ননা ১৯৪৪ দা ফেল্লো ওফ দি ৱোয়েল সোসাইটি খনখি; ১৯৬৮ দা পদ্ম্য বিভূষণ এৱাৰ্ড পীৰি অদুগা ১৯৮৩ দনা ফিজিক্সতা নোবেল প্ৰাইজ ফংৰি।

Honours, Medals and Prizes awarded to S. Chandrasekhar

1944 *Fellow of the Royal Society of London*

1947 *Adams Prize (Cambridge University)*

- 1952 *Bruce Medal (Astronomical Society of the Pacific)*
- 1953 *Gold Medal (Royal Astronomical Society)*
- 1955 *Member of the National Academy of Sciences*
- 1957 *Rumford Medal (American Academy of Arts and Sciences)*
- 1962 *Royal Medal (Royal Society of London)*
- 1962 *Srinivasa Ramanujan Medal (Indian National Science Academy)*
- 1966 *National Medal of Science (United States)*
- 1968 *Padma Vibhushan Medal (India)*
- 1971 *Henry Draper Medal (National Academy of Sciences)*
- 1973 *Smoluchowski Medal (Polish Physical Society)*
- 1974 *Dannie Heineman Prize (American Physical Society)*
- 1983 *Nobel Prize for Physics (Royal Swedish Academy)*
- 1984 *Dr. Tomalla Prize (ETH, Zurich)*
- 1984 *Copley Medal (Royal Society of London)*
- 1984 *R.D. Birla Memorial Award (Indian Physics Association)*
- 1985 *Vainu Bappu Memorial Award (Indian National Science Academy)*

পৃথিবীৰূপ অফাওবা সাইন্টিস কয়্যাগা চন্দ্রসেখৰগা কষ্টেক লৈনৰি। পনবা য়াবশিংগী মনুংদা : সোমফিলদ, হৈজেনবৰ্গ, আৰ, আইচ. ফোলৰ, দব্লিউ. এ. ফোলৰ, ই.এ. মিলনে, অৰ্থৰ ইন্ডিংটন, পি.এ.এম.ডাইরাক, এনৰিও ফাৰ্মি, জোহন ভোন নিউমেন, এল. ৰোজেনফিলদ নচিংবনি। অদুগা অমুকসু পনবা য়াবা অমনা মহাকী মখাদা ছাত্ৰ ওইনা লোয়নৰকৰিবা ময়াম অমসু তুংদা অফাওবা সাইন্টিস ওইৰকৰি - পাউল ডাইরাক, ফ্রিমন ডায়সন, কাৰ্ল সেগান, মাৰ্টিন ইচৰাৰ্জচাইন্ড, লায়মেন ইসপিটজৰ, কিপ থোৰ্ন, হেনক তান দে হলজ, ভিক্টৰ ব্ৰিসকোপ, লী অমদি য়াং পনবা য়াই। ১৯৫২ দগী ১৯৭১ ফাওবা মমিং লৈৰবা আমেৰিকাগী “এষ্ট্ৰোফিজিকেল জৰ্নেল” গী মেনেজিং ইডিটৰ ওইনা থবক পুৰি।

চন্দ্রসেখৰনা ইবিরপ্পা কয়্যাগী মৰজগী মহাকী “টুথ এণ্ড বিয়ুটি এসথেটিক্স এণ্ড মোটিভেশন অফ সাইন্স” (পেনগুইন বুক্ছ ইণ্ডিয়া (পি) লিমিটেড, নিউ দিল্লি, ১৯৯২) খনগংলগা পাবা য়াই। লাইব্ৰিকসিদা চন্দ্রসেখৰনা নহাৰোলশিংদা সাইন্টিফিক স্পিৰিং লাক্সবগী মচাক কয়্যা পীৰি। অদুগা অমুকসু চন্দ্রনা ফোংদোকলি : “মীপুৰ্ম খুৰিংমক টেনজিং/হিলাৰিঙম হিমালয় চীংদোন য়োনা কাৰা ওমদে। মদুগীদমজ্ঞা নীংওমদবা তৌৰোইদৰনি। হিমালয় চীংদোল য়োনা কাৰা ওমদ্রবসু চীংখোংদা

লেপ্‌গা - কক্ষানজ্জঙ্গী অবাংবা উনগী মপৈবু ঙাঙানবা অমুঙী নুমিঙকী মশেক্কা য়ৈবদা ঞ্জোৱক্কা ফজবদুগী মহাও লৌবা ঙ্গসু অফবা ঙন অমনি।”

মায় পাৰুবা মীওই/মায় পাৰুবা লীদর অমবু কল্লকপা/চিংথনবা হোংনবগী মহন্তা থাগংপা - সপশোৰ্ট তৌবা ঙ্গা হায়বসি অটৌবা ঙন অমনি।

লৌশিল্লকপসিদা, “ৱাৰ্ল্ড টিচৰ্চ দে” (ওক্টোবর তাং ৫) নুমিঙসিদা শক্কাইববা অশেংবা ওবাশিং সুব্রহ্মন্যম চন্দ্রসেখর, সি.ভি. রমন, ডা: সৰ্বপল্লি রাধাকৃষ্ণন নীংশিংদবা ঙমজ্জদে। ঙসি লমদমসিদা ঞম-নৈনরিবা কালিটি ইজুকেসনগী মতাং লাকপসিদা, ওবা-ছাত্ৰশিংগী মরক্তা লৈফম থোকপা অশেংবা মরীদু অমুক হম্মা চেংনা লৈহনজ্জনিংই। মদু লৈববতদা ছাত্ৰশিংনা হোংনজমন মহয় য়ানগনি, পুন্দিদা মায় পাৰুবা ঙমগনি।

CHRONOLOGY

- 1910 Born in Lahore (Now in Pakistan)
- 1928 Publishes his first research paper in Indian Journal of Physics
- 1933 Awarded PhD Degree by Cambridge University
- 1937 Joins Cambridge University under Fellow of Trinity
- 1939 Participated in “White Dwarf and Supernova Conference” (Russia)
- 1944 Elected Fellow of Royal Society
- 1953 Takes USA Citizenship
- 1952- Becomes Managing editor of “Astrophysical Journal”
- 1971 published in USA
- 1968 Awarded Padma Bibhusan Award
- 1983 Awarded the Nobel Prize for Physics
- 1995 Dies ☉



ALFRED NOBEL
(1833-1896)

" To spread knowledge is to spread well-being "
- Alfred Bernhard Nobel

অলফ্রেদ বর্নহার্দ নোবেল

"The home is where I work and I work everywhere"

-Alfred Nobel

হৌজিকী মেটরিয়েল বারন্ডসিদা পৈশা লন-ধুমগী মগুনসি অঙকপনি। পৈশানা ভোং ষোমই; পৈশানা মী লৈ, পৈশানা মী হাংলি, পৈশানা অরানববু নমশিল্লবা অচুন্না ওইনা উহ্মবা হোংনৈ,পৈশাগীদমত্তন অরোনবা কারবার, পৈশাগীদমত্তন খংনবা, চৈনবা, ফুনবা, হাংনবা..... হন্দত্তসু লমদমসিদা অমুক্তসু থোখিদ্দিবা অমদি অমুকহমসু থোকহমিংদ্রবা লুংনিলা ইলিজাবেথকী নীংওমদবা অমদি নুংঙাইতবা থৌদোক.....।

পুন্মকসিবুনা নাথৈননা থমত্তগা; নাকল অমরোমদা নিয়ম চুন্না তাল্লকপা পৈশাবু নিয়ম চুন্না শিজিন্নদুনা মীওইবা খুন্মাইগী হৌজিকী অমদি তুংগী যাইজনবগীদমত্তা শীনবীরম্মা কথোক্লম্মা মীওই কয়াসু লৈতবা নত্তে। পাকিস্তানগী ফিজিক্সকী নোবেল লাউরিএং অবদুস সলামনা পৈশা ময়াম অমা তানখি (এটোম ফোর পিছ প্রাইজ; L 30,000+ নোবেল প্রাইজ; \$66,000+ বাসেলোনা প্রাইজ; \$36,000+ ইডিনবর্গ প্রাইজ; L 5,000)। মহাক্লা খনখি পুন্মকসি অল্লাহগী খুদোলনি, মণ্ডোন্দা কথোকফম থোকই- মীওইবগী সেবা তৌবা হায়বসি অল্লাহগী সেবা তৌবনি। মসি খন্না সলাম্মা মহাক্কী পৈশা ময়ামসি মশাগী একাউন্টা হাপচিনবগী মহত্তা তোঙান তোঙানবা চেরিটেবল অমদি ইজুকেসনেল ইনষ্টিটুসন কয়াদা কথোকখি। মহাক্লা শাগৎলম্মা(কথোক্লম্মা) সলাম ফাউন্ডেসন্না ওসি- ওসিমকসু অন্দর ডিভেলপ কন্ট্রিজ মরুওইনা থার্দ বার্লণ্ড কন্ট্রিজগী ইজুকেসনেল ইনষ্টিটুং কয়াদা মতেং কয়া শীবিরি। অলবার্ট আইষ্টাইন্না মহাক্লা তাল্লকপা পৈশা ময়াম অমা ওং নৈবিদুনা বারববা জিউগী প্রজা কয়াদা কথোকখি- জিউগী প্রজাশিংনা মাবু লাইদৌনা খনখি। অসুন্না মীওইবা জাতিগী ফননবগীদনমত্তা কথোক্লম্মা এয়ার্ড কয়া অমা লৈত্তে। খরদং পঞ্জরবদা গাক্কী পিছ প্রাইজ, রামোন মগসায়সায়

এৱাৰ্ড, ওসকাৰ এৱাৰ্ড, ডাডা সাহেব ফালকে এৱাৰ্ড, ডাঃ অমবেদকাৰ ইণ্টেনেনেল এৱাৰ্ড, সান্তিকৰূপ ভাংনগৰ এৱাৰ্ড, ভাৰত ৰত্না এৱাৰ্ড, পদ্মা ভিৰুসন এৱাৰ্ড, পদমা ভুসন এৱাৰ্ড, পদ্মশ্ৰী এৱাৰ্ড, যুনেসকো এৱাৰ্ড, ৰাজিৱ গান্ধী নেসনেল কালিটি এৱাৰ্ড, যুনেসকো প্ৰাইজ ফোৰশিছ ইজুকেসন, বুকৰ প্ৰাইজ, ইন্দিৰা গান্ধী ইণ্টেনেনেল এৱাৰ্ড ফোৰ শিছ, দিস অৰ্মামেন্ট এণ্ড দিভেলপমেন্ট,..... নচিংবা এৱাৰ্ডিং নিংশিংবা য়াই।

মথন্তা পঞ্জিৱা এৱাৰ্ড ময়াম অসিদগী পৃথিৱীগী ওইনা মীয়ান্না স্বাইদগী হেন্না ৰাংনা লৌনৰিবা অমদি ইকায় খুন্নাৰিবা এৱাৰ্ডি নোবেল প্ৰাইজ এৱাৰ্ডনি।

মীওইববু শাখিনা মাঙহন তাকহনবা ওম্বা খুংলাই ডাইনামাইট পুথোকখিবগী অমদি মীওইবা জাতিগী স্বাইদগী হেন্না কামবা পুথোক্খশিংদা চহি-চহিগী ওইনা পীননবা নোবেল প্ৰাইজ হৌদোক্খশিগীদমন্তা অলফ্ৰেদ নোবেল পৃথিৱী ফাওনা মমিং চংলি। এমফ্ৰেদ সুইডিসগী অফাওবা কেমিস, ইঞ্জিনিয়াৰ অমদি ইন্দ্ৰষ্টিয়েলিষ্ট অমা ওইখি।

অলফ্ৰেদ ষ্টোকহোলমদা ১৮৩৩ গী ওক্তোবৰ ২১ দা পোকখি। মহাক ইমমানুয়েল অমদি কেৰোলিন অনিগী মৰিশুবা মচানিপানি। মখোয় পুন্না মচিন মনাও নিপালনি। অলফ্ৰেদ অমদি মহাকী মচিন-মনাও ৩ নঙনা অতৈদি ওস্তানা এডলহুদ যৌদ্ৰিওদা সংসাৰদগী বিদায় লৌখি। অলফ্ৰেদ মশামকসু অঙাং ওইৰিওদা য়ান্না তোয়না নাদুনা মশা ফলকখিদে। মমাগা হেন্না লোয়নজৰগা মহাক্সা পেঞ্জখি। অঙাং ওইৰিওদগী অলফ্ৰেদ থীজিনিংবগী, খঙনীংবগী ইনটেফ্ৰেকচুয়েল কিটৰিওসিতি য়ান্না লৈৰকখি। মহাক্সা য়ান্না ইণ্টাৰেষ্ট লৈৰকখিবসি এম্প্লোয়িসপুনি। অলফ্ৰেদকী মপা ইমমানুয়েলসু অফাওবা সাইন্টিস অমসুং ইনভেণ্টৰনি। অলফ্ৰেদনা ইঞ্জিনিয়াৰিংগী বেসিক প্ৰিন্সিপলস ময়াম অমা মপাদগী তমজখি।

ইমমানুয়েলনা বিজিনেস অয়ান্নদা ফেল ওইশিল্পকপা লোয়ননা পৈশা অমন্তা লৈৰন্তবদগী (বেঙ্কৰফ) ফেমিলিগা পুন্না ১৮৩৭ তা ফিনলেণ্ডদা হোংখি, অদুগা ১৮৪২দনা ৰসিয়াগী সেন্ট পেটৰ্সবৰ্গতা হোংলকখি। মফমসিদদি ইমমানুয়েলনা প্ৰোমিনেন্ট ইনভেণ্টৰ অমা ওইনা হৌগলকপা ওমখি। তপ্পা-তপ্পা তানখলকুনা অঙাংশিং মৰুওইনা অলফ্ৰেদপু প্ৰাইভেট টিচুটৰদা থাবা ওল্লকখি। চহি ১৬ শতৰকপদা অলফ্ৰেদ মতিকচাবা কেয়িষ্ট অমা ওইবা ওমখি। মহাক ইংলিস, ফ্ৰেন্স, জৰ্মন, ৰসিয়ান অমদি সুদিস নিংখিজনা (ফুএণ্টলি) ওাওবা

ওমৰি। মহাক কেমিষ্টদা নভুনা ফিজিক্সপু য়ান্না পামজখি। মহাক মশামক্লা শৈৰেং অমদি ৰাৰেং কয়্যাসু ইখি।

১৮৫০ দা অলফ্ৰেদ নোবেলনা রসিয়া থাদোক্লগা পেরিসতা চতুনা চহি অমা কেমিষ্ট তমখি। মদুগী মতুংদা যু এস এ দা চতুনা 'বেটটলসিপ মোনিটর' শাখিবা জোহন ইৰিক্সনগী মখাদা চহি ৪ বার্ক তৌখি। মসিদগী হক্লক্লগা নোবেলনা সেন্ট পেটসবৰ্গতা লৈবা মপাগী ফেক্তোরিদা (ক্ৰিমিন ৰাৱগী মতমদা মিলিটরি খুংলাই শাফম) থবক তৌখি। ১৮৫৬ তা ক্ৰিমিন ৰাৱ শোইব্ৰবা মতুংদা মখোয়গী কম্পনিসু য়ান্না থুনা মৰাই চাইথরকখি লোয়ননা বেঙকৰপ ওইখি (১৮৫৯)।

অলফ্ৰেদ পেরেণ্টসকা লোয়ননা সুদেনদা হক্লকখি অদুগা মহাক্কী ব্ৰডস ৰোবট অমদি লুডিগ দি রসিয়াদা ফেমিলিগী বিজিনেসতু মখা তানা চৎখদুনা লৈহৌই। অলফ্ৰেদনা য়ান্না থুনা মপাগী লমদা অপিকপা লেবোৰেটোরি অমা লিংখৎতুনা এক্সপ্লোসিভ মতাংদা এক্সপরিমেন্ট কয়া পায়খৎপা হৌখি। মতমদুদা মাইন নচিংবা তৌবদা শীজিন্নরন্থা এক্সপ্লোসিপসি গন পাউদরগা মওং মাম্বা ব্লেক পাউদর খন্তনি। পুথোকপবুদি চহি ৰৱগী মমাংদা ১৮৪৬ তা ইটালিগী সাইন্টিস এসকানিও সোব্ৰেবোনা হাইলি এক্সপ্লোসিভ ওইবা মহী নাইট্ৰোগ্লিসরিন পুথোকখি। মসি মনিল য়ান্না কাগনবা, হেণ্ডল তৌবদা ৰাবা মহী অমা ওইখি। অদুমওইনমক ১৮৬২ দা নোবেলনা নাইট্ৰোগ্লিসরিন শুংনবা অপিকপা ফেক্তরি অমা শাখি অদুগা কন্টোল তৌবা এক্সপ্লোসিভস ডেটোনেসন অমা শাম্বগী মঙলানগা লোয়ননা রিসাচ বার্ক চখবা হৌরকখি।

১৮৬৩ দা অলফ্ৰেদ নোবেলনা মেটেল কনটেনরদা যাওরিবা নাইট্ৰোগ্লিসরিনবু ক্ৰডন প্লগ অমগা কন্টোল তৌরগা প্ৰাকতিকেল ডেটোনেটর অমা পুথোকপা ওমখি। প্ৰাটিকেল ডেটোনেটর পুথোকপগীদমক মহাক্কী মিংচৎ হেনগৎলকখি। মসিগী মতুংদ নোবেলনা হিং এণ্ড ট্ৰায়েল কয়া চখদুনা হেন্না ইমপ্ৰভ ওইবা কনটোল ডেটোনেটর শানবা হোংনখি। ১৮৬৫ দা নোবেলনা মৰ্করি ফুলমিনেট না চাৰ্জ তৌরবা মেটেল কেপ শিজিন্নদুনা 'ব্লাষ্টিং কেপ' কৌবা ইমপ্ৰভ ডেটোনেটর অমা পুথোকখি। হৌজিক হৌজিক শীজিন্নরিবা মোৰ্ডন হাই এক্সপ্লোসিভস ময়ামসি নোবেলনা পুথোকখিবা ব্লাষ্টিং কেপ তা বেজ তৌবা ওাস্তনি। হায়রিবা এক্সপ্লোসিপশিংসি ব্লাষ্টিং কেপ (ডেটোনেটর কেপ) হাংদোক্লবদদা পোকখায়গদৌবনিনা নাইট্ৰোগ্লিসরিনবু কন্টোল তৌরগা শীজিন্নবা ওমহক্লে।

অদুম ওইনমক নাইট্রোগ্লিসেরিন মশামক্তি পুথোক পুশিল অমদি হেম্‌দল
 তৌবদা য়ায়া খুদোংখীবা পোৎশক অমা ওই। অসুঙ্কী মতিক খুদোংখী মদুদি ১৮৬৩
 দা নোবেলগী নাইট্রোগ্লিসেরিন ফেজোরিদ্ পোকখাম্‌দুনা মৈনা চাকখি লোয়ননা
 মহাক্কী নুশিজ্‌জরবা মনাওনিশা ইমিল য়াওনা অতোপ্পা মীওই কয়া অমসু জীখি।
 অসিগুন্‌দা নুংঙাইতবা ট্ৰেজিক ইনসিদ্‌মেন্ট অসিদগী মচা কায়নবগী চৈনাখোল
 ফংলবা নোবেলগী মপা ইমমানুয়েল অমুকহম্মা হৌগংলগা চংপা ওমখিদ্‌মে মপুজি
 চুপ্পা ষন শানা চংখি (ক্লিপল ওইনা)। যৌদোক অদুদগী সুইডিস গোর্ডমেন্টনা
 এলফ্রেডপু ষ্টোকহোলম মনুংদা এক্সপরিমেন্ট তৌবা য়াংখি অদুনা মহাক লেক
 মালারেনদা চংতুনা মাগী মখা- তানা এক্সপরিমেন্টলিং চখখি। মখা তাবা থবক
 কয়া চখনবা নোবেলনা নাইট্রোগ্লিসেরিন ফেজোরিজ্‌ ময়াম অমা লিংখংখি।

অনীশুবা নোবেলগী শীংখানিংঙাই ওইবা ইনভেনসনদি ১৮৬৭ তা
 পুথোকখিবা ডাইনামাইটনি। ডাইনামাইটসিনা নোবেলগী মমিংসি পৃথিবী শীনবা
 থুংনা ফাওরকখি অমদি মসিনা টম্বলস হংপদা, কেনেলস (খোং)
 তৌবদা, রেলবে অমদি অতৈ লম্বী শেম্বদা শীজিম্বা হৌরকখি। বাকু ওইল ফি
 দস এক্সপ্লোরেসন তৌবা ওমখিবসু নোবেলগী ডাইনামাইটকী মতেংননি।

১৮৭৭ তা নোবেলনা “বেল্লিসটাইট” (ইহান হানবা মৈখুথোজ্‌বাবা
 নাইট্রোগ্লিসেরিন পরার) পুথোকখি। এক্সপ্লোসিভ তা নগুনা নোবেল
 আর্তিফিসিয়েল সিলক অমদি লেডর য়াওনা অতোপ-অতোপ্পা ইনভেনসনস ময়াম
 অমসু পুথোকখি। নোবেল পেটেনস ৩৫৫ গী মপু ওইরবা আউৎষ্টেন্ডিং কেমিষ্ট
 অমা ওইরকপগা লোয়ননা ইটালি, জর্মনি, স্কোটলেণ্ড অমদি ফ্রান্সতা মশাগী
 লেবোরেটোরি ময়াম অমা লিংখংখি। লৈবাক ২০গী অচৌবা প্লান্টস ৯০ অমদি
 কন্‌স্টিনেন্টস ৫ গী অচৌ-অচৌবা কম্পনি কয়ানা নোবেলনা পুথোকপা
 (ইনভেনসনস) ময়ামসি ফজনা শীজিম্বা হৌরকখি। কম্পনি খরদি নোবেলগী
 মমিং শীজিম্‌দুনা এডভটাইজ্‌ তৌখি- পনবা য়াবদি জর্মনিগী “ডাইনামাইট নোবেল
 এ.জি.;” ফ্রান্সকী “সোসাইটে দে ডাইনামাইট;” সুইডেনগী “নোবেল ইন্‌দষ্ট্রিজ্‌
 এ.বি.;” নোৰেগী “ডাইনো ইন্‌দষ্ট্রিজ্‌” অমদি বৃটেনগী “ইমপরিয়েল কেমিকেল
 ইন্‌দষ্ট্রিজ্‌” নি।

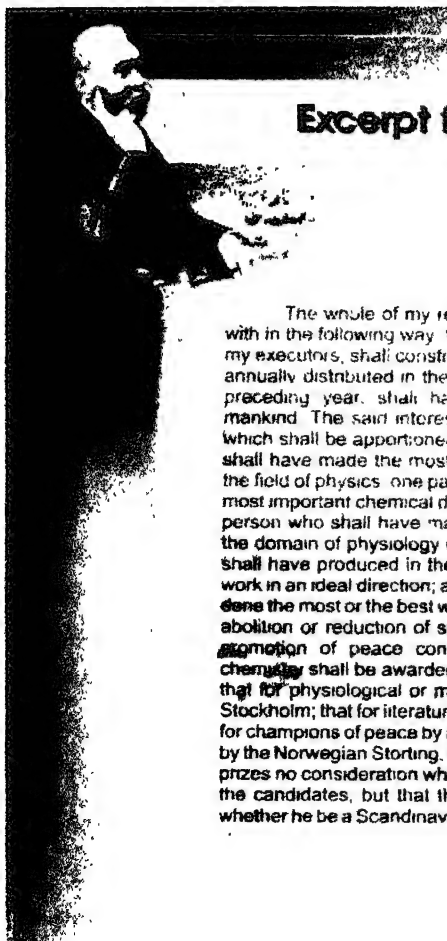
নোবেলগী অঙকপা মগুন অমনা মহাক থবক য়ায়া কন্‌দা শুবা নিপানি।
 ঙাইহাজ্‌দা পোখাদুনা লৈথোকপা হৈনখিদ্‌। মপুজিচুপ্পা বেচেলর ওইনা (যুম
 পান্দনা) লৈখি।

নোবেলগী নুংশিজবাবা ব্রদর লুডভিগ ফ্রাঙ্ককী কেননদা খুদোংখীবা খৌদোক
অমদা ১৮৮৮ দা লৈখিস্লে। ফ্রাঙ্ককী পাউচেনা লুডভিগ অমদি অলফ্রেদকা অনিসি
কনফ্যাজ ৮৭খি অমদি পেশরদা অসুয়া ইরকখি :

" Le marchand de la mort est mort "

(" The merchant of death is dead ").

তশেংবদি অলফ্রেদ নোবেল দাইনামাইট অমদি অতৈ এক্সপ্লোসিশন কয়গী
হৌরকফয়গী য়পু ওইরবসু /বিজিনেস তৌরবসু মীওইববু য়ায়া নুংশিজবাবা, লান
পামজবাবা, শান্তি পামজবাবা গ্রীশক অমা ওইখি। যসি মহাক্কা লৈখিস্লেবা যতুংদা
হেয়া ময়েক শেংনা বঙনরকখি।



Excerpt from the Will

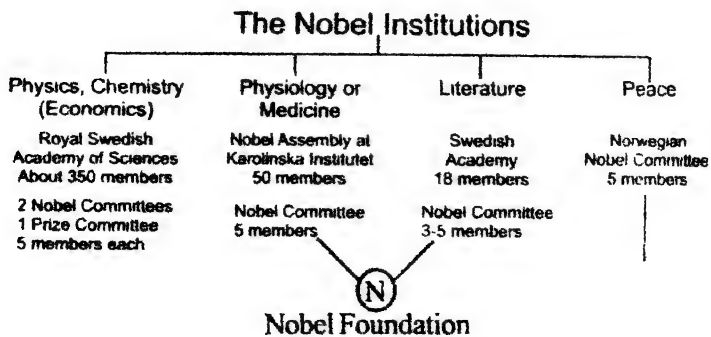
The whole of my remaining realisable estate shall be dealt with in the following way: the capital, invested in safe securities by my executors, shall constitute a fund, the interest on which shall be annually distributed in the form of prizes to those who, during the preceding year, shall have conferred the greatest benefit on mankind. The said interest shall be divided into five equal parts, which shall be apportioned as follows: one part to the person who shall have made the most important discovery or invention within the field of physics; one part to the person who shall have made the most important chemical discovery or improvement; one part to the person who shall have made the most important discovery within the domain of physiology or medicine; one part to the person who shall have produced in the field of literature the most outstanding work in an ideal direction; and one part to the person who shall have done the most or the best work for fraternity between nations, for the abolition or reduction of standing armies and for the holding and promotion of peace congresses. The prizes for physics and chemistry shall be awarded by the Swedish Academy of Sciences; that for physiological or medical work by the Caroline Institute in Stockholm; that for literature by the Academy in Stockholm, and that for champions of peace by a committee of five persons to be elected by the Norwegian Storting. It is my express wish that in awarding the prizes no consideration whatever shall be given to the nationality of the candidates, but that the most worthy shall receive the prize whether he be a Scandinavian or not.

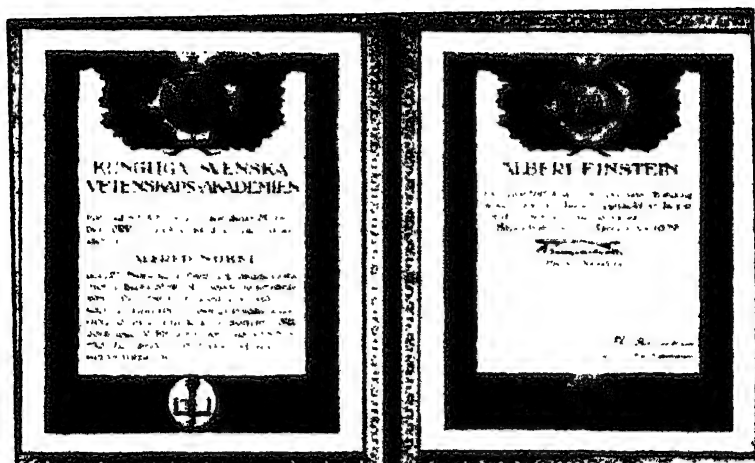
A. Nobel

নোবেল সেরেব্রেল হিমোরেজনা নারকপদগী ১৮৯৬ তা ইটালীগী সান
 রামোদা সংসারদগী বিদায় লৌখি। শিখ্রিঙেদা ১৮৯৫ গী নভেম্বর ২৭তা
 নোবেলনা ষ্টোকহোলমগী বেক অমদা মহাকী তানজরকপা অচৌবা এয়াউন্ট
 \$ 9,000,000 দিপোজিৎ তৌখি। মসিগা লোয়ননা মহাক্লা ইরগা থন্নহা “গ্রেট
 ব্রিল” উরুবদা ফেমিলিগী মেম্বরশিং, মরুপ-মপাংশিং অমদি সাধারন প্রজা
 খুদিংমক্লা ওক্লখি। মহাকী “গ্রেট ব্রিল” দা ইরসিবিদি- মহাক্লা তুংশিজ্বরনীবা শৈশা
 অসিগী শেন্দোয়না লাকদৌরিবা চহি কয়াদা চহি-চহিগী ওইনা পৃথিবীসিবু লৈবদা
 হেন্না অর্থ খোকহনগদৌবা অমদি বীওইবা জাতিগী খাইদগী হেন্না কান্নবা থবক
 তৌরিবা/পুথোরক্লিবা বীওইলিংদা প্রাইজ ওইনা পীবিমু হায়বসিনি। হান্নদি
 “নোবেল প্রাইজ” সি দিসসিট্রিন ৫ খক্তদা হায়বদি ফিজিক্স, কেমিষ্ট্রি, মেডিসিন
 ওর ফিজিওলোজি, লিটরেচর অমদি পিচ তা শীরশ্মী। ১৯৬৯ দগীদি তরুকশুবা
 নোবেল প্রাইজ “অলফ্রেদ নোবেল মেমোরিয়েল প্রাইজ ইন ইকোনোমিক সাইন্স”
 সু সুইদিস গোর্ভনমেন্টনা ইনট্রোদুস তৌবা হৌখি।



Nobel Foundation (Founded in 1900, Stockholm)





The Nobel Diploma



Physice &
Chemistry



Peace



Literature



Physiology or
Medicine



Economics

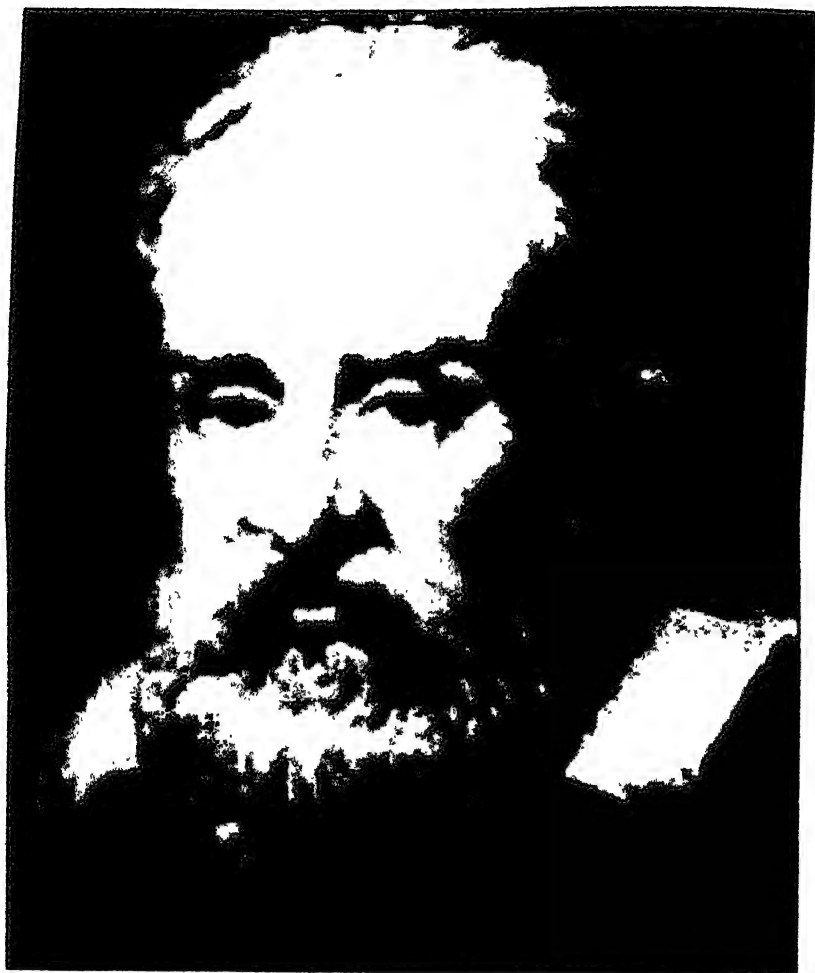
NOBEL MEDALS

ইহান হানবা নোবেল প্ৰাইজসি নোবেলগী মঙারকশুবা ডেদ এমিডসরি
হায়বদি ১৯০১ গী ডিসেম্বর ১০ দা হৌখি। হৌজিকসু ডিসেম্বর ১০ অসি নোবেল
প্ৰাইজ দে ওইনা পালন তৌরি। অমদি ষ্টোকহোলমদা নোবেল প্ৰাইজ য়েছোকপগী
থবক পাংথোক্তি।

ওসিগী তংদু লৈতাদ্রবা মালেমসিদা লৈরিবা বিন লাদেন ময়ামশিংসি
মাংহুদুনা পুকচেল চাউরবা নোবেল ময়াম অমা থোরক্লবদি পৃথিবীসি সর্গ ওইহনবা
ওমগনি। মদু ওইরক্লবগী লম্বীদা ঈশ্বরনা লমজিংবীবা ওইরসনু।

CHRONOLOGY

1833	Born in Stockholm
1837	Family shifted to Finland
1842	Family again shifted to Sent. Peterburg, Russia
1849	Becomes a perfect chemist
1850	Alferd leaves Russia for Paris to study Chemistry further.
1862	Nobel establishes a small factory to prepare nitroglycerine
1863	Nobel could make a detonator
1863	His nitroglycerin factory was exploded killing a number of people including his loving younger brother
1865	He could make 'Blastic Cap' an improved version of detonator
1867	He could make a dynamite
1877	He could invent Ballistide
1895	He deposited a sum of \$ 9,000,000 with a "Great Will" for Nobel Prize in five disciplines
1896	Dies ☉



GALILEO GALILEI
1564-1642

*"In questions of science the authority of thousand
is not worth the humblle reasoning of a single
individual" - Galileo Galilei*

*" The Bible teaches us how to go to heaven, not how the
heavens go. " - Galileo Galilei*

গেলিলিও গেলিলি

Galileo Galilei was one of the greatest of scientific pioneers. His chief discoveries were such as to revolutionize the study of the sciences. His name lives as that of an astronomer who perfected the refracting telescope and showed men the new world of the heavens. He revolutionized the world of thought with his discovery of the mountains in the moon, of the stars in the Pleiades, of Jupiter's satellites, the crescent of Venus, the ring of Saturn, and the spots on the sun.

Today, we regard him as a pioneer, as a man who gave the lead for enthusiasm and research in astronomy.

নুমিত্র ১৬৩৩ গী জুন ২২ গী অঙনবা অযুক্তনি। ঠৌরবা শম অমদি কোইনা লৈতেংলবা অহল অমখক বোমগী মিনর্ভা কনভেস্টকী কা অমদা তুমিন লেপ্পি। মহাক্লা লেপ্পিবসি ধর্মবু শীংনবশিংবু নমথনবা লীংখংপা ধর্মগী ওইবা কোটকী বিচারপতিগী মমাংদনি। মরাল চাউনা লৈরবা ফাদোক তারবা জেলগী মীয়াং অমগুম অহল অদু য়েংবদা য়ায়া ফিভম শোকলে। বোরাখাউ শাননবা অপৌবা ফিনা শাবা ফুরিং অমা লিংলি, কুচু তাইফেং তাই, মহাকী হকচাং কয়াংশিং কিবনা থক-থক নিকই। মহাকপু শাখিরবা দণ্ডি অমা পীনবা লাউথোকুবগী মাংদা তিল্লিবা খুদোংখিনিংঙাই ওইরবা শক্তমশিংদুবু য়ায়া কিনা য়েংজখি। চিক্রবা, লাংদ্রবা, নিন-খোংদ্রবা, তুমিন লৈনরিবা মীয়ামলভুঙ্গী অহলদুবু কুপ্পা য়েংশিল্লিবা কাংবুগী মরক্তগী অমখক্লা হৌগংলগা অমেংবা, অথোংপা, নুংশিবা য়াওদ্রবা ব্রাহৈদা অসুন্না হায়রকখি :

“ But from all these consequences he is to be held absolved, provided that, with a sincere heart and a faith unfeigned, he abjures and curses the heresies he has cherished, as well as every other heresy against the church, and that he shall be condemned to the prison of the Inquisition during its pleasure”

তনীংদ্রবা অকনবা ব্রাঙাংশিংদু লেশখিরম্মী। অহল অদুবু বিচার জৌগদৌরিবা ময়ামদুগী

মমাংদা খুউ-খুদক কুলহল্লগা মশানা য়ানা লাল্লি হায়জনবা (তশেংনা লান্দি লান্দবনি) নময়ুন্দা কমপেল তৌহনখি। ফোর্সতা হেণ্ডরিটনকনফেসন সাইন তৌহনখি। বাইবলদা মখুং থমহল্লগা গেলিলিবু মশাগী বাইহেলিংসি য়ীয়ায়মাংদা নমদুনা পাখোকহনখি :

"I, Galileo Galilei, son of late Vincenzo Galilei, Florentine, aged seventy years, arraigned personally before this tribunal, and kneeling before you, most Eminent and Reverend Lord Cardinals, Inquisitors general I must altogether abandon the false opinion that the sun is the centre of the world and immovable, and that the earth is not the centre of the world, and moves, and that I must not hold, defend, or teach in any way whatsoever, verbally or in writing, the said doctrine and after it had been notified to me that the said doctrine was contrary to Holy Scripture

I, the said Galileo Galilei, have abjured, promised, and bound myself as above, this twenty second day of June, 1663. I, Galileo Galilei, have abjured as above with my own hand".

অসুয়া হায়নৈ মদুদি মহাকী অচুয়া “পৃথিবীনা নুমিংকী অকোয়বদা লৈদুনা চংলি” হায়বসি লাল্লি হায়বা মহাকী আত্মানা ওমজখিদি। অদুনা ময়ান্না তাদনবা অমদি মতোমতা তাজনবা নাকোং অনিদু খুং - অনিনা য়েনশিল্লগা মায় ওংশিল্লগা মতোমতা শোঞ্জখি “অদুমওইনমক পৃথিবীনা নুমিংকী অকোয়বদা লৈদুনা চংলি”। “*E pur si muove*” (Nevertheless the earth does move around the sun) ! অসুয়া “পৃথিবীনা নুমিংকী অকোয়বদা লৈদুনা চংপনি, নুমিংনা পৃথিবীগী অকোয়বদা লৈদুনা চংপা নত্তে” হায়বা অচুয়নি কোংদোকুবদা চর্চকী খাজবগী মায়োক্তা থবক তৌই হায়বগীদমক্তা গেলিলিওবু দণ্ডি পীখিবনি। শীবগী দণ্ডিমক নত্রগসু পুলিচুয়া হাউস এরেষ্ট তৌদুনা বন্দি অমা ওইনা থমখিবনি। নীংলিংবা য়াই, মমাংদসু “পৃথিবী অসি মতুম তাই, পাঙে” হায়ববগীদমক সোফ্রেটসপু চর্চ কাংবুনা হু পীখিকুনা হাংখিবনি। শীগদৌবা নোংমা বাংলিওদা সোফ্রেটসকী অশেংবা ছাত্র প্লেটো লাভুনা মহাকী ওঝাদা হায়জখি :

“.... ওঝা, ওঝাগী পুলিসি অমুক্তং কনখিসি, ওঝাগী কোকসিদি মমল নাইদুবা পৃথিবী পুন্সগী লাইব্রেরিওননি ওঝাগী অচুয়দুদি অদুম চুমদুনা লৈহৌরগদৌবনি লাঞ্জরে হায়বা বাইহেদুং য়ীয়ায়দা হায়জবদা কয়ামুক কাইবগদগে...!”

সোফ্রেটসনা নুংশিনা মহাকী ছাত্র প্লেটোবু কোনশিনবীরগা অসুয়া হায়খি :

“... য়েংটে, ঐগী নুংশিজববা প্লেটো! (মমিংতা মদী তারগা!) ঐ ষড়ই, নহান্না ঐবু কয়াগী মতিক নীংজবা, কয়াগী মতিক নুংশিজবা! ঐনসু নহাকপু ঐগী

হাইদগী নুংশিজ্বা, অশেংবা ছাত্র অমনি হায়না লৌরিবনি! অদুবু, ঈশ্বরনদি ঐশোয়
 অনি অমুক হুয়া উল্লবগী তাঞ্জাদু তদ্বীরমদ্রবমালো! অসুক শাংলবা ঐগী পুজিসে অচুস্বা
 অমখক্তং ফংনবা হোংনবদা কথোরক্কবনি ... অশেংবদু হৌজিক ঐনা ফংবা ওল্লো
 লেমহৌরিবা ঐগী পুজি মতোক ধরসি নুংশিবগীদমক্তা ঐগী অচুস্বদু সেক্সিফাইস
 তৌবা ওল্লোই ... প্লেটো নঙ ওঝাবু বারৌগনু!” অচুস্বদবু পামজ্বা মহাকী
 ওঝাগী রাইশিংদু তাবদা প্লেটো জ্ঞান তাখি। অমুকহুয়া উজগে হায়বদা অমুক উবা
 ফংলরোইদৌবা নুংশিজ্বরবা ওঝাদুগী মখোংদা কোন্দুনা কল্পমথৈ কল্পনুগা ওঝা-ছাত্র
 অনিদু অরোইবগী ওইনা বিদায় শিনখি.....! সোফ্রেটসনা শেঞ্জিবিদি “ঐ চংপ্রবসু
 ঐগী অচুস্বদুদি লেংদনা লৈহৌরগনি অমা? ঐগী অশেংবা ছাত্র প্লেটোনা শোয়দনা
 অচুস্বগীদমক্তা ষোল্ল লীরকখিগনি হায়বসিদিনি”^১ যীংয়েং তামস্তবা প্লেটোবু মায়
 পাঙ্কক্কা সোফ্রেটসনা ঈশ্বরগী মফমদা অরোইবা ওইনা মজল নীজখি। নোংঙাল্লবদা,
 Inquisition গী ওফিসিয়েলশিংনা তিল্লিবা যীয়াম মমাংদা সোফ্রেটসপু পুখোরক্কা
 হায়খি :

‘সোফ্রেটস! অরোইবা ওইনা ঐশোয়না অমুকসু হায়রিবসিনি - যীয়াম
 মাংদা পৃথিবী মতুম তাই হায়কবদু লাল্লো হায়জরো, নপুলিদু কনবিবগে নত্রগদি,
 উবেদনা মাংদা ধর্মিবা হেস্মোক গ্রাস অখনবসি (হ) থকপা তাবনি!”

সোফ্রেটসনা চর্চকী ওফিসিয়েলশিং অমদি তিল্লিবা যীয়াম মমাংদুনা হেস্মোক
 গ্রাসতু থাঙ্কলগা যৌনা লৈনা হায়খি :

“ঐনা অমুকসু হুয়া হায়রিবসিনি পৃথিবীসে মতুম তাবনি!”

অসি হায়রনুগা হেস্মোক গ্রাসতু থক্কা যীয়াম মাংদা সুইসাইদ তৌখি। শীরমদাইদা
 মপুক্রিংদা ঝঞ্জখি :

“ঐনা ওসি যীয়াম মাংদা সুইসাইদ তৌরিবসে ঐ লানবগীদি নভোকো
 হে ঈশ্বর! ... অরোইবা ওইনা বুকমজরি ঐগী অচুস্বা অদুগীদমক্তানি পংলবা
 ময়ামসিগী পেরনবগীদমক্তানি!”

তশেংবমকনি, কয়াদা তমখিরমস্ত্রবা! মতমদুনা অচুস্বা অমগীদমক্তা থরাইনা পোস্থ
 ওইনখিবসি সোফ্রেটসখক্তা নংখিদে, ... অতোপ্লা হিষ্টরি কয়া অমসু লৈরিবনি।
 অদুগা হৌজিকী মতমদনা অরানবা অমা লোংননবা হোংনবদা অরানবা
 চাম-চামনা ঝুজিং ওইনরক্কা!

গেলিলিও গেলেলি ইটালিগী পিসাদা ১৫৬৪ গী ফেব্রুয়ারি তাং ১৫ দা
 পোকখি। হায়রিবা চাই অসিমক্তদা মাইকেলেনজেলোনা শীরবা মতুম নুমিৎ হুগ্লি শুবদা
 ইংলণ্ডা সেজ্জপিয়ায় পোকখি। মখোয় অনিগুয়া গেলিলিওসু কলা, ঈশৈ, সাহিত্য
 অমদি লাইয়েকপনচিংবদা য়ালা থরাই যাওরকখি। মহাকী মপানা (ভিনসেঞ্জো গেলিলি,



গেলিলিওনা কেথেড্রেলগী
সিলিংদগী ঘাছুরিবা খাউমৈনা চাং
নাইনা হুং-হুং হায়বদু য়েংবা

ন্যাটিকসিয়ান অমসুং মেঠমেটিকসিয়ান) ইহান হান্না
গেলিলিও সি জেনিয়সকী টেলেন্ট অমা লৈ
হায়বসি খঙবা ভুমখি। গেলিলিওনা অঙাং
ওইরিঙৈদা মথোয়গী ফেমিলিসি ফ্লোরেনচতা
হোলকখি। মফমদুদা গেলিলিওনা য়োনাষ্ট্রিদা
লাইবিক তস্বা হৌরকখি। অঙাং ওইরিঙৈদগী হৌনা
গেলিলিও মেঠমেটিক্স অমসুং মেকানিক্সতা য়ান্না
থবাই য়াওজখি, পামজরকখি। অদুবু চহি ১৭
শুরকপদা ১৫৮১ দা মপানা গেলিলিও পিসা
য়ুনিভার্সিটিদা মেডিসিন তস্বা মীং চনখি।
তৌইপ্তসুং ইয়ুক্রিড কী বার্কশিং পাকবদগী মহাকী
বাস্বলসি (মাইণ্ডসি) অতোয়্লা চেম্বেল অমদা
লাকখি। গেলিলিওনা য়ান্না পামজখিবসি

অর্কেমেডিজগী রাইটিংস অমদি ইলিমেন্টরি বার্কস ওফ জিওমেট্রিনি। গেলিলিও
মেঠমেটিকেল সাইন্সসি য়ান্না থুনা ওবজর্ভ তৌবা ভুমখি, লৌশিনবা ভুমখি। পিসাদা
লৈরিঙৈদা নোংমা কেথেড্রেলদা ফল্লিঙৈদা গেলিলিওনা সিলিংদগী ঘাছুরিবা খাউমৈনা
চাং নাইনা হুং-হুং হায়বদু উখি অমসুং কুপনা নৈনখি। পেশ্দুল্লুয়া হুং-হুং হায়বদুগী
চপচাবা মতম অমসুং অরান্না ওনখি। মসিদগী মহাক্সা “লোজ ওফ পেশ্চুলুম” পুথোকখি
- মসিনা গুসিগী ফল্লুং ঘরিনচিংবদা মতম চপ চানা ওনবদা মতেং পার্বল (introduction
of mathematics into physics)

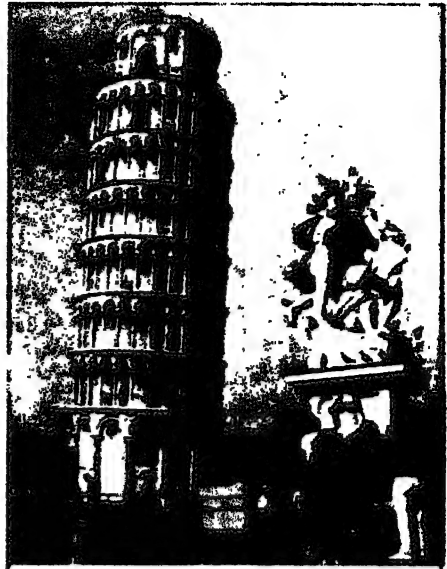
চহি ২৫ শুরকপদা (১৫৮৯) গেলিলিও, গ্রাণ্ড ডিগ ওফ টসকেনিগী
এসিষ্টেণ্টকী মতেংদগী য়ুনিভার্সিটি ওফ পিসাগী মেঠমেটিক্স প্রোফেসার ওইনা চংখি।
গেলিলিওনা য়ুনিভার্সিটি অসিদা Ptolemaic astronomy (the theory that the
sun and planets revolve around the earth) তস্বিখি। মেঠমেটিক্সকী প্রোফেসার
অমা ওইনা গেলিলিওনা এরিষ্টোটেলগী সাইন্টিফিক থীওরিসিংদু এনালাইসিস তৌখি।
এরিষ্টোটেলনা হান্না ক্রেম তৌরস্বদি পোৎশকশিংনা তাবকপগী স্পিডসি মথোয়গী
অকুস্বগা মরী লৈনৈ অসিনি[the speed of falling objects was proportional
to their weights] গেলিলিওনা মসিগী থীওরিসি য়ানিংখিদি অ মসুং এরিষ্টোটেলগী
থীওরিসি লাপ্পি হায়না মীয়াম মমাংদা প্রমান তৌদুনা ককথংপা পামখি।
মসিগীদমস্তা গেলিলিওনা মীয়াম মমাংদা পিসা টাবরগী মথজগী মিশিনা শাবা
পাউণ্ড ১০ অমদি পাউণ্ড ১ লুয়া বল অনিখক খাদদুনা উংখি। বল অনিখুনা পৃথিবী
লৈমায়দা মতম চপ য়ান্না য়ৈখি। এক্সপরিমেন্ট অসিদগী গেলিলিওনা এসেলয়েসনগী

কনসেপসি ডিভেলপ তৌৰি।
 ১৬০৪ দা গেলিলিওনা “লোভ
 ওফ ফোল্লিং বোডিজ” পুথোকৰি।
 মথং-মথং মাগী ধীওরি ময়াম অমা
 পব্লিস তৌৰকৰি। পুথোকৰি
 লাইরিক কয়্যাসু :

ওন মেকানিক্স
 # ওন য়োসনস
 # ওন সিস্টেম ওফ ডি
 য়ুনিভাৰ্স
 # ওন সাউণ্ড এণ্ড স্পিচ
 # ওন লাইট এণ্ড কলর
 অসিনচিংবা।

১৫৯৩ দা গেলিলিওনা
 মহাকী প্ৰাইভেট ষ্টুডেন্সকীদমত্ৰা
 অফ বা মৰীকচুয়্যা ইবা

মেকানিক্সচিংবগী মেটৰিয়েলস ময়াম অমা কল্লেক্সন তৌৰি। শগোল অমনা চিংবংপা
 ওহুগী চাংদা ইশিংনা চিংবংনবা বাটৰ পম্প অমসু পুথোকৰি।



লিনিং ট্ৰাৰ ওফ পিসা

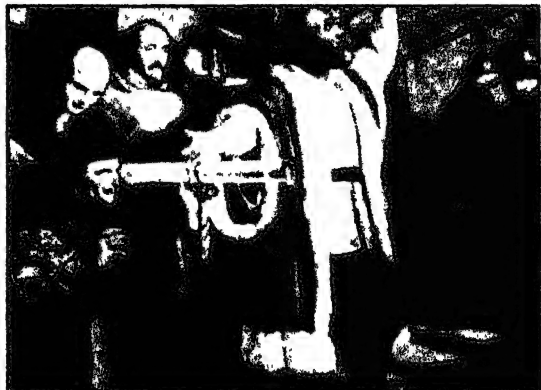
১৫৯৭ দা গেলিলিওনা মেকানিকেল ইঞ্জিনিয়ার অমসুং মিলিটরি পৰ্সনশিংদা
 কালগদৌবা “Calculating Compass” অমসু পুথোকৰি। মৰকসিদা, গেলিলিওনা
 জোহাল কেপ্লরগসু চিঠি থাদোক থাজিন তৌনদুনা আইডিয়াশিং শ্যার তৌনৰি।
 গেলিলিওনা কেপ্লরগী লাইরিক “Mystery of the Cosmos (Mysterium
 cosmographicum)” থৰাইয়াওনা পাৰি। কেপ্লরগী কোপৰ্নিকান ত্ৰিমুজ্জনা গেলিলিওনা
 অটৌবা ইমপেক অমসু গীৰি। কেপ্লরনসু গেলিলিওবু “Theory of a Heliocentric
 Earth” পু ওপনলি সল্লোট তৌবা অমা ওইয়কনি হায়বগী থাজবা লৈৰি। অদুবু মতমদুদা
 গেলিলিওদি মেকানিকেল ধীওরিজ্জদা হেল্লা পুক্রিং লুপখিদুনা কেপ্লরগী অনিংবশিংদুদা
 থোইনা পুক্রিং চৰ্চিৰি। অদুগীসু মথক্তা মতমদুদা গেলিলিওসি মেরিনা গম্বা কৌবী
 ভেনেসিয়ান নুপী অমগা য়ায়া কনবা পৰ্সনেল রিলেসন (অরোনবা মৰী) লেনরকৰি
 অমদি মথোয় অনিগী মচানুশা অমগা মচানুপী অনিগা লৈৰি। ১৬০৯ দা ফ্লান্দসকী
 আনোক শাবশিংনা কনভেন্স অমসুং কনকেভ গ্লাস শীজিমদুনা অরান্ধদা লৈবা পোংপু
 নক্ৰা উহনবা ওহু “স্পাইগ্লাস” পুথোকে হায়বা পাউসি গেলিলিওনা তাৰি। মসিনা
 গেলিলিওগী পুন্দি অটৌবা টনিং পোইন্ট অমা ওইহনৰি। গেলিলিওনা গ্লাস অনিষক

ফংবা গুমৰি অমনা নাকল অমা কনভেজ ওই অদুগা অতোপ্পদুনা নাকল অমা কনকেভ ওই। মসি মহাক্সা মিসিনা শাবা ট্যাব অমগী মচিন অনিদুদা অমমম থমৰি। গ্লাস অনিদু ফাওৰগা ট্যাব মনুংদুদা য়েংৰি ... লাউৱকৰি Eureka! ... মায়শাক্সে! গেলিলিওনা টেলেসকোপ শাবা ওল্লে অমদি অৱাপ্পা পোংলিংবু শৰুক ৩- হেন্না চাউনা (magnified objects 30 times) উহনবা ওম্বা টেলেস্কোপু মীয়ায় মাংদা উত্তুনা য়েংহনৰি। তশেংবনি,

" Galileo had made a telescope and opened a new and marvellous window through which to read the great book of the heaven".

ফ্লোৱেলকী গ্ৰাণ্ড ড্যাক কী এমবাসেদরসু গেলিলিওগী ডিমোক্ৰেটেনদু য়েংবা য়াওৰি। অঙকপা ফাওৰবা এম্বাসেদরনা ড্যাক্স পাউদু তমৰি। গেলিলিওনা টেলেস্কোপ অমা ড্যাক্সদা খুদোল তমৰি। ড্যাক্সনা শেনমল্লদুনা গেলিলিওবু পাদুআ য়ুনিভৰ্চিটিগী লাইফ টাইম প্ৰোফেসাৰ হাপৰি অদুগা মহাক্সী তলবসু ফ্লোৱিনস ৫২০ দগী ১০০০ দা হেনগংহনৰি। য়ুনিভৰ্চিটি অসিদা মহাক চহি ১৮ থবক তৌৰি। মকুওইনা জিওমেট্ৰি অমদি এষ্ট্ৰোনোমিডা লেকচর পীৰি। অদুগা প্ৰাইভেৎ লেকচরসু কোসমোগ্ৰাফি ওপটিম্ব, এৰিথমেটিক্স অমসুং মিলিটৰি ইঞ্জিনিয়াৰিংনচিংবদা পীৰি। গেলিলিওগী জ্ঞানগী গুমৰৈসি অসুম-অসুম পাকথোক্কৰি অদুগা মীয়ায়না মহাকপু খঙলকপগী চাংসু য়ায়া বাংখংলকৰি। নুমিদাংগী মতমদা মহাক্সী টেলেস্কোপ শীজিন্দুনা থা, থবানমিচাক অমদি অতিয়াগী গ্ৰহলিং য়েংদুনা শীজিনবা হৌৱকৰি। অসুয়া গেলিলিওনা মশানা শাজ্ববা টেলেস্কোপকী মতেংনা

থা অসি ইকোয় কোয়বা লৈতেম মান্নবা লৈমায় নন্তে; থাদা চিং অমসুং অমুংপা মৈগী চীং মতোন্দা শেস্তা পাং মানবা ক্ৰেটৰ ময়াম অমা লৈবদু উবা গুমৰি। মথংদা মিলকী-ৰে অসি থবানমিচাক ময়াম অমনা পুনশিল্পগা শেম্বনি হায়বসি খঙবা গুমৰি। লোয়ননা ডেনসকী



মীয়ায়না গেলিলিওগী টেলেস্কোপ য়েংবা

ফেজ, জুপিটৰগী থা মৱিখক, সৰ্টৰ্নস ৱিং, সনম্পোংনচিংবা মথং-মথং উবা গুল্লকৰি। তশেংনা হায়ৱদা, গেলিলিওগী বাৰ্কনা ওসিগী এষ্ট্ৰোফিজিক্সকী অৱাংবা

থাকসি যৌৱকপদা অটৌবা মতেং অমা পীথি। গেলিলিওনা মহাক্কী লাইৱিক Sidereus Nuncius (The Starry Messenger) দা অসুন্না ফোংদোকলি :

"I give thanks to God, who has been pleased to make me the first observer of marvelous things unrevealed to bygone age But the greatest marvel of all is the discovery of four new planets (four satellites of Jupiter) ..."

ভেনস অমদি মৰ্কৰি প্লানেটশিংসু নুমিৎকী অকোইবদা লৈ অমদি নুমিৎসু মশামক্কী একসিসতা উংই হায়বসি গেলিলিওনা ময়েক শেংনা খঙবা গুন্মকখি। তশেংনমক,

"Galileo is the creator of modern scientific method. He was the first man to publish maps of the moon".

আইলটাইন্না অসুন্না ইথি :

"Pure logical thinking cannot yield us any knowledge of the empirical world; all knowledge of reality starts from experience and ends in it Because Galileo saw things, and particularly because he drummed it into the scientific world, he is the father of modern physics - indeed, of modern science altogether".

ভেনিসতা লৈবা 'ডোংগেজ কোট' কী বটিশ এম্বাসেদরনা ইংলণ্ডনা লৈবা মাগী মকোকথোংবা ওফিসিয়েলশিংদা গেলিলিওগী "The Starry Messenger" ফোংবা নুমিভুদা অসুন্না বিপোট পীথি :

"The mathematical professor at Padua hath discovered four new planets rolling about the spheres of Jupiter, besides many other unknown fixed stars; ... By the next ship your lordship shall receive from me one of the optical instruments, as it is bettered by this man".

পাউসি পুত্ৰিংদা থুক লাউবা পোকহনবা অমদি য়ান্না শীংথানিঙাই ওইবা অমদি ইকাই খুন্মবদা মতীকচাবা অমা ওইনা লৌনখি। গেলিলিও য়ুনিভৰ্চিটি ওফ পিসাগী এপোইন্টমেন্ট ফংবগা লোয়ননা মাগী পোক্ৰফম লমদমদা চংনিংবগী য়ান্না লাংতক্করমই। অদুবু পিসাদা চংপা হায়বসি গেলিলিওগীদমন্ত্ৰদি য়ান্না খুদোংথিনিঙাই ওইবা শ্ৰেটল্লগুৱ অমা ওইগনি মরমদি মফমসিদিনি ধম্মগী মায়েক্তা লাকপশিংবু নমথনবা থমলিবা ধম্মগী কোট লৈৱিবসি। অমরোমদনা, ভেনিসিয়ান টেৱিটোৱিদা লৈৱিবা পাদুআ য়ুনিভৰ্চিটি অসিনা য়ান্না হেল্লা ইন্দিপেন্দেণ্ট ওইবনি।

পিসাদা লাক্ৰবা মতুংদা গেলিলিওনা কোপৰ্নিকান থীওৱীগী অচুন্মদুবু এল্লেপ তৌবগা লোয়ননা য়ীয়ামদা ঋণননবা, ভাব তানবা কোপৰ্নিকান ডোক্ত্ৰিন শন্দোকপা হৌৱকখি। অমরোমদনা ৰোমান কেথোলিক চৰ্চগী কাংবুনা মদু চৰ্চকী মায়েক্তনি হায়না

লৌখি লোয়ননা য়েক্সবা মশীং অসুম অসুম হেংলকখি। মরকসিদা, গেলিলিওনা পাল্লিবা হায়র অথোরিতিদা জিওসেন্টিফিক থীওরী ওফ য়ুনিভৰ্স (পৃথিৱীনা য়ুনিভৰ্সকী সেন্টিৱৰ্ণি) অসি য়ানিংদে হায়দুনা চিঠী অমা ইখি। ধম্মগী কোণ্টা গেলিলিওবু কৌখংখি অদুম ওইনমক পোপ পাউল V অমসুং অতোম্বা য়াৱা ইনষ্টিটিউশ্যনসিয়েল ওইৱবা মৰুওইবা হায় ওফিসিয়েলশিংনা গেলিলিওবু ১৬১৬ কী ফেব্রুৱাৰি থাদা মৰাগী ৱাৰ্নিংসি পীৱগা নাছোকহনখি :

"Propositions to be forbidden: that the sun is immovable at the centre of the heaven; that the earth is not at the centre of the heaven, and is not immovable, but moves by the double motion".

গেলিলিও মশামক খুদোং থীৱমগদবদগী নাছোকখি। তৌইগুন্সুং মহাক মশামক্সা কোপৰ্নিকান ৱাৰ্লণ্ড সিস্টেমবুদি ডিফেণ্ড তৌবা য়াহনখিদ্ৰে। মসিগী মতুং তাবদদি গেলিলিও মশামক এষ্ট্রোনোমি অমদি থীওরিজ ওফ য়োসন এণ্ড মেকানিক্সতা য়াৱা কুপখনা ৱিসাৰ্চ তৌবা হৌখি। ১৬৩২ দা গেলিলিওনা মহাকী লাইৱিক *"Dialogue Concerning the Two Chief World Systems: Ptolemaic and Copernican"* ফোংখি। লাইৱিক অসিদা গেলিলিওনা য়াৱা ময়েক শেংনা *"Geocentric Ptolemaic System"* গী মপুংফাদবা অমদি *"Copernican*

sun-centered system" গী অচুম্বদু উংলি। ১৬৩৩গী জুন তাং ২২ দা গেলিলিওবু *Inquisition* দা কৌখংলগা কোৰ্টকী বিচাৰ চখখি। গেলিলিওগী ট্ৰাইয়েলসিদা জজ ১০, কাৰ্ডিনলস খুদিংমক অমসুং ডোমিনিকানস লোইনমক য়াওখি। *Inquisition* গী *Commissioner-General* না ট্ৰাইয়েলদু কন্দক তৌখি। গেলিলিওনা ১৬১৬ কী এপ্ৰিলেণ্ট গাক্সা চত্ৰে হায়না মৱাল শীখি। অৱোইবা ৱাই ওইনা গেলিলিওবু মীয়াম মাংদা লাল্লে হায়না নমফুদা ৱাশকহনখি, মৰা তানা সাইলকী থবক মৰা চখবা য়াহনখিদ্ৰে অমসুং মপুলিচুল্লা ফাজিন্দুনা থমখি।

গেলিলিওগী লেমহৌৱিবা পুন্ডিদু ফ্লেৱেনচতগী খৱা থাপতোক্সা লৈবা



১৬৩৩গী জুন তাং ২২ দা গেলিলিওবু *Inquisition* দা কৌখংলগা কোৰ্টকী বিচাৰ চখবা

কনট্রি হাউস অমদা হাউস এরেষ্ট কী মখাদা ফাজিলদুনা থমখি। করিমত্তা ফোংদোকপা য়াহনখিদি। গেলিলিওনা অরোইবা ওইনা থবক অমত্তুংদি পাংথোক্কমগে হায়দুনা



কনট্রি হাউস অমদা হাউস এরেষ্ট কী মখাদা
ফাজিলদুনা থম্বা গেলিলিও

লেপখি। মহাকী অরোইবা লাইরিক “Dialogue Concerning Two New Sciences” (মোর্ডন ফিজিক্সকী মমিং চংলবা লাইরিক) অসি ট্রাইয়েল তোখিবা চহি ৩ গী মতুংদা (মতমদুদা গেলিলিও চহি ৭২ শুরে) ইবা লোইখি। লাইরিক অসি হোল্লেওগী লিডেনদা ১৬৩৮ দা ফোংখি। অদুবু লাইবক

থীবদি গেলিলিওনা মহাকী বানা পুথোকচবা পামজরবা লাইরিক্তু প্রিন্ট ফোর্মদা উবা ওল্লনবগী ঈশ্বরনা শক্তি পীনবীরমদ্রে। ১৬৩৮ দা গেলিলিও লাইবক থীবনি, মমিং পুরা তাংখি। মহাকী স্বাইদগী নুংশিজরবা লুনা তিল্লরবা মরুপ প্রিন্ট ফাদর কাষ্টেল্লিনা অসুন্না নীংমদনা ফোংদোকখি :

“The noblest eye which nature ever made is darkened.....”

মমিং তাংলবসু তাংনা গেলিলিও মহাকী সাইন্টিফিক করেসপোন্ডেনসশিংদি লেপাখদি। পুন্নি লোইরমদাইদা মহাকী স্বাইদগী নৌবা থীওরিশিংদু মহাকী ছাত্রশিং মরুওইনা ভিত্তিযানি অমসুং টোবিসেল্লিদা ডিক্টেং তৌদুনা তাকপীখি। য়ুনিভার্সকী অঙ্কপা ময়াম অমা সোলুসন তৌনবা কন্না খল্লিওদা গেলিলিওগী মশা শোকচিল্লকখি। লাইহৌ লাকপগা লোয়ননা গেলিলিও বন্দি অমা ওইনা ওইনা মশাগী য়ুমদা ১৬৪২ গী জানুয়ারি ৮ দা (মশাগী চহি ৭৮ শুরকপদা) সংসারদগী বিদায় লৌখি। মহাক্সা লৈখিদবা অসিগী ইকুই কুইদনা চহি অসিমত্তুদা ইংলণ্ডদা দি প্রেং সাইন্টিষ্ট আইজাক নিউটন পোকখি। কনানা ঋগুগনি Incarnation Theory সিনা চুন্না তারগদি অদুগুন্না নীংমদনা লৈখিদ্রবা গেলিলিওগী আত্মানা অমুক নিউটনগী সায়োন্দ্দা লাক্সুনা মনিং মখা তন্না সাইন্টিফিক রিসার্চ চথদুনা মীওইবা জাতিগী সেবা তৌবা ওগুন্না ওইখিবসু। অদুবু লাইবক থীবদি Inquisition না গেলিলিওগী মশাদু সংস্কার তৌবা য়াহনখিদি। অসুন্না চৰ্কী নিন্দা অমগা লোয়ননা গেলিলিওগী পুন্নি লোমখি অদুগা হায়রিবা নিন্দাসি চহি ৪১৫ অমগা শংথখি। ১৯৭৯ দা পোপ জোহন পাউল II না রোমান কেথোলিক চৰ্চনা লাম্বা গেলিলিওবু condemn তৌত্রে অমদি গেলিলিওনা হায়খিবশিংদু

অচুস্থনি হয়বা খঙলকখি। লোয়ননা মহাকী মরালদু কোকপীখি।

লোয়শিল্পকপদা, গেলিলিওনা হায়রন্বা ইস্টেটমেন্ট অমা পাখীলসি :

" We can't teach people anything ; we can only help them discover it within themselves. - Galileo

CHRONOLOGY

- 1564 Born in Pisa
- 1581 Enrolls in the University of Pisa to study medicine
- 1586 Begins to question the science and philosophy of Aristotle
- 1589 Becomes a professor of mathematics at the University of Pisa
- 1597 Invented a calculating compass.
- 1632 Published Letters on Sunspots
- 1632 Church has ordered the printer of his book "Dialogues Concerning the Two Chief World Systems" to discontinue and Galileo was summoned to Rome to defend himself.
- 1638 Publishes his book "Dialogues concerning the Two Chief world Systems: Ptolemaic and Copernican"
- 1642 Dies ☉



STEPHEN HAWKING
(1942 -)

*" A physical theory is just a mathematical model and
it is maningless to ask whether it corresponds to reality.*

- Stephen Hawking

স্টেফন হোকিং

"The magnitude of Stephen Hawking's discoveries and his success in awakening public to the beauty of science are remarkable. His determination to overcome the debilitating handicap makes him unique, leaving indelible mark in the entire history of science."

মীংচং উরোং ষিন্দুনা পুন্দিদা মায় পাকস্ত্রবা শক্লাইরবা মীওই কয়া অমদি পঙ্কুদু ফংনবা হোংনবদা অঙকপা অকিবা মখল কয়াগী চৈথেং নংখি। জোন মিলটন চহি ৪৪ শুরকপদা মমিং তাংখি। মমিং তাংলবা মতুং চহি ১৬ লৈরগা পৃথিবী ফাওরবা মহাকী ক্লাসিক বুক “পেরেডাইজ লোষ্ট” ইখি। নোংম-নোংমগী না-পংবগী চাং অসুম-অসুম হেঞ্জিল্লকুনা চহি ৪৬ শুরকপদা জর্মণগী ফাওরবা কম্পোজার লুডব্রিগ তান বীথোবন না পুরা পাংখি। অদুবু হনবা লৈতনা কমা হোংনবদা মতুংদা মহাকী শ্রেটেট্ট ম্যাজিক “দি নাইফ্টি সিমফোনি” কম্পোজ তৌখি। এয়ার ক্রাসতা মখোঙ অনীমক ককস্ত্রবা মতুংদা বৃটিশ ফাইতর পাইলোং ডোগ্রাস বেদরনা অমুকহমা আটিকিসিয়েল লিমস লীজিল্লদুনা জোইন তৌখি। অনীশুবা পৃথিবীগী লানজাওদা মহাকপু জর্মণশিংনা অহম্বক ফাখি অদুবু অহম্বক হমা মহাক্লা নাছোকখি। কার এন্সিডেন্ট অমদগী ইরিক মোহন থবাকী মখা মথৈ (খুং অনীসু য়াওনা) পেরেলাইসিস তৌখি। মসিগী মতুং চহি ১৩ লৈরগা (১৯৭৭ তগী) মচিল্লা ব্রস চিকুনা লাই-য়েকপগী থবক চখবা হৌরকখি (রাটর কলর পেন্টিংস)। মতুংদা মোহননা লোকেল, নেসনেল অমদি ইন্টারনেসনেলগী এয়ার্ড ময়াম অমা ফংখি। পোকপদগী মমিং উবা ফংজরকুবা টোম সুপ্লিতাননা ওসিসু মখল কয়াগী মশাল্লদা -গোলফস, ইসকস, হোর্স রাইডিং, রেস অমদি ইরোইবনচিংবা মায়পাক্লা শরুক য়াবা ওন্নি। চহি ৮ শুরকপদগী মমিং তাংলকুবা ডেভিদ দবলিউ হাটিমেননা মতম চুল্লদা মঙখিবা মঙলানসি টেম্পল যুনিভার্সিটি মেডিকেল স্কুলদগী ডাক্তর তম্বা লোইবনি। হনবা লৈতনা হোংনদুনা চহি ২৭ সুরকপদা মহাক্লা ইহান হানবা ওইনা মীং তাংলবা মীনা ডাক্তর তম্বা লোইবা ওন্না মীশক ওইখি।

ফ্রেনকলিন ডি. রুজভেল্ট চহি ৩৯ শুরকপদা পোলিওনা নাদুনা পেরেলাইসিস তৌবি। অদুমওইনমক মহাক অমেরিকাগী স্বাইদগী পান্নবা অমদি ইনফুয়েনসিপ ওইবা লীডরশিংগী মরক্তা অমা ওইরকখি। মহাকপু অমেরিকাগী প্রসিডেন্ট টাৰ মরিরক হুয়া খনবি। হুদন্তসু “Black” ফিলমদা উৎখিবদুনি, নাসু পংলবা, মরোলসু থোক্তুবা অমদি মমিংসু উদ্রবা নুপীমচা অমনা কলা হোৎনবদগী কেন্দিজ য়ুনিভার্সিতিদগী ডিট্রী লৌবা ওমখিবদু। অসুয়া হেলেন কেব্লর, মাইকেলেঞ্জেলো, ইট্রাক পৰ্লমেন বার্শ - ক্লাস কনসার্ট ভাইওলিনিষ্ট) জেমস থব্বর (কাৰ্টুনিষ্ট এণ্ড হ্যুমরিষ্ট), হেথর হুৰাইটোন (অমেরিকান মিস ১৯৯৪), জিম এসেনরিচ (বেজবল প্লেয়র), রাফর জোনসন (দেকোল্লোন চেম্পিয়ন), জেমস আৰ্ন জোনস (বার্শ বিনাউণ্ড এন্ডর), তোম ডেম্পসি (ফুটবল্লর), জোআন বেনোইট (ওলিম্পিক গোল্ড মেদালিষ্ট) জোন ফোপ (যু.এস. সেনিয়র চেম্বর ওফ কমৰ্স), বিলমা কুদোলফ (ওলিম্পিক গোল্ড মেদালিষ্ট), জোহান কেপ্লর নচিংবা খুদিংমক ফিজিকেলগী ওইবা চৈথেং কয়া থেংনরবা মতুংদা মায় পাকখিবা গুস্তনি। ওসি-ওসিমকসু লিভিং আইষ্টাইন অমগুম ময়ান্না লৌনরিবা কেন্দিজ য়ুনিভার্সিতিগী ফাওরবা থিওরেটিকেল ফিজিসিষ্ট প্রোফেসার ষ্টেফন হোফিং (এ ব্রিফ হিষ্টরি ওফ টাইমগী আইবা) লৌ গেরিগ লায়নানা (মোটোর নিয়ুরোন ডিজিয়েজ) নাবদগী হুইল চিয়ারদা কনফাইন তৌদুনা লৈরি। নীংলিংবা মাই :

“History has demonstrated that the most notable winners usually encountered heartbreaking obstacles before they triumphed. They won because they refused to become discouraged by their defeats”.
- B.C. Forbes

হুইল চিয়ারদা কনফাইন তৌরিবা ষ্টেফন হোফিংনা “থীওরী ওফ ইভিরিথিং” (T.E.) গী মতাংদা হৌজিক কলা থীগৎলি। থীওরি অসিনা য়ুনিভার্স পোকখিবা অমদি মসিনা ওসি ফাওবদা ওইরকখিবা অসিগী ফিতম (ইভোলুসন) শন্দোক্তা তাক্কাদৌরি। ময়ান্না থাজনরিবা অমনা থীওরি অসিনা টুয়েন্টিয়েং সেনচুরিগী স্বাইদগী চাউবা ইন্টেলেকচুয়েল এচিভমেন্ট অনীখক -রিলেটিভিতি অমসুং ক্লেম্টম মেকানিক্স অনীসি শল্লহনগদৌরি। অহানবগী অসিনা প্রেভিতিদা বেজ তৌবা লার্জ স্কেল ষ্ট্রাকচর ওফ য়ুনিভার্সকী মতাংদা নৈনবনি অদুগা অকোনবগী অসিনা অপিকপা মাইক্রো বার্শ - এটোমিক অমসুং সব-এটোমিক লেভেলদা নৈনবনি। চহি ৩০ শুদ্রিঙেগী মমাংদগী ষ্টেফন হোফিং ফিজিক্সকী অথোইবা লিজেণ্ড অমা ওইবা ওমখি অমসুং আইনষ্টাইনগী মতুং তারকপদা ওসিগী স্বাইদগী ব্রিলিয়েন্ট ওইরবা থিওরেটিকেল ফিজিসিষ্ট অমসুং শ্রেটেস্ট লিভিং এষ্ট্রোফিজিসিষ্ট অমা ওইনা ময়ান্না লৌনরি। হৌজিক-হৌজিকমক হোফিং ইংলণ্ডদা লৈরিবা য়ুনিভার্সিতি ওফ কেন্দিজগী স্বাইদগী প্রেসটিজিয়াস ওইরবা

সাইন্টিফিক পোজিসন (চিয়ার)-“ দি লুকাসিয়ান চিয়ার ওফ মেঠমেটিজ” কী কম পায়ৰি। কম অসি মতম অমদা সার আইজাক নিউটনা পায়ৰি অদুগী মতুংদা অনীশুবা পাউল ডাইৱাক্সা পায়ৰি।

ষ্টেফন হোফিং ১৯৪২ গী জানুৱাৰি ৮ দা ওল্গফোৰ্ড তা পোকৰি। নুমিংসিম্বক ইটালিগী অফাওবা এষ্টোনোমৰ গেলিলিও গেলিলি লৈখিবদগী ৩০০ লক শুবা দেখ এনিভসৰি নুমিংনি। মহাকী মপা ফ্ৰেংক নোৰ্থ-ৱেষ্ট লণ্ডনগী মিল হিলদা লৈবা নেসনেল ইন্সটিটিউট ফোৰ মেডিকেল সাইন্সেসতা ৱিসাৰ্চ বাইওলোজিষ্ট অমা ওইনা ট্ৰোপিকেল ডিজিয়েজদা ৱিসাৰ্চ-ৱাৰ্ক চখৰি। অঙাং ওইৱিঙৈদা হোফিং মশা য়ান্না ফৰমই। মহাকী মপানা হোফিংবু ডাক্তৰ (মেডিসিন) তমহনবা পামৰি অদুবু হোফিংনা য়াৰিবেদে। মহাক্সা বাইওলোজি অসিদি কাহেন্না দেসকৃপ্তিক ওইবা অমসুং ফন্দামেন্টেল ওইদবা সবজেক্ অমনি হায়না খনৰি। চহি ১৪ শুরকপদা হোফিংনা মেঠমেটিকসিয়ান নত্ৰগা ফিজিসিষ্ট অমা ওইগনি হায়না পুত্ৰিংদা লেপৰি। হেন্না পামৰিবিদি মেঠমেটিক্সনি অদুবু ওল্গফোৰ্ডকী য়ুনিভৰ্চিটি কলেজনা মেঠমেটিক্স ওফৰ পিদবদগী ফিজিক্সতা ওইনা তমৰি। ফিজিক্সতা মহাক অসুকী মতিক ফৰি মদুদি ৰজিক্তংদা হোংনবদা ফাষ্ট ক্লাস লায়না ফংবা ওমৰি। হোফিংনা প্ৰোফেসাৰ ডেল্লিস ইষ্টকিয়ামাগী সুপৰ্ভিজেন মখাদা পিএচ. ডি. ৱাৰ্ক চখনবা ওল্গফোৰ্ডতগী (ফিজিক্সতা ডিগ্ৰী ফংলবা মতুং) কেন্দ্ৰিয য়ুনিভৰ্চিতিদা হোংলকৰি।



ষ্টেফন হোফিংনা কমপুটিংগী মতুং
লৌদুনা লেকচৰ দীবা

পিএচ. ডি. ৱাৰ্ক চখৰিঙৈদা ১৯৬০ দা হোফিং মোটোৰ নিয়ুৰোন ডিজিয়েজ না কল্লা নাৰি অমসুং মসলনচিংবা লোইনা শোম্বৰন্তুনা হুইল -চিয়ারদা কনফাইন তৌবা তাৰি। তাংনা থোকপা অমসুং ফবা ওল্গৰোইদবা লায়না অসিনা হোফিংগী স্পাইনেল কোৰ্ডকী নৰ্ডস অমসুং ভোলণ্টাৰি মোটোৰ ফঙ্কসন

পাংথোকহল্লিবা ব্ৰেনগী শৰুক ৰৱা শোকহনৰি। ডাক্তৰশিংনা হোফিংসি চহি ২ নত্ৰগা ৩ দগী হেন্না হিংলৰোই হায়না নীংশিংৰি। কুইনা হিংলৰোই হায়বগী প্লেং অসিনা লেমহৌৱিৰিবা চহি ৰৱসি য়ান্না কল্লা (হেন্না) থবক শুনিংবগী ৱিল অমসুং ডিটৰ্মিনেসন অমা হোফিংদা ফাওৱকৰি।

১৯৬৫ দা লিএচ.ডি. ফংলবা মতুংদা হোকিং কেন্দ্ৰিয যুনিভসিতিদা লৈখি। মহাকী কেরিয়রসি মরুওইনা কোস্মোলোজিকেল ষ্টডিদা কনসেশ্বেদ তৌখি-কোস্মোলোজিকেল সাইন্স অসি যুনিভসকী ক্রিয়েসন, ইভোলুসন অমদি মসিগী হৌজিক ওইরিবা ক্ষিত্র নৈনবনি।

হোকিংগী ইহান হানবা ইন্টেরেস্টিং ব্লেক-হোলসতনি। ব্লেক-হোলস অসি স্পেসকী মক্ষম অমনি-হায়রিবা মক্ষম অসিদা ফোর্স ওফ গ্ৰেভিটি অসি অসুকী মতীক কল্লি মদুদি মসিদা তাম্বা পাং অমন্তনা অমুক হন্দোরকপা ওমদে। মেঠমেটিকেল কালকুলেসন কয়া শীজিলদুনা হোকিংনা উংপা ওমখি মদুদি ব্লেক-হোল মনুংগী ফিজিক্সকা ঐখোয়না লৈরিবা পৃথিবি অসিগী ফিজিকেল ফোসলিংগা য়ায়া কম্মন ওই। ১৯৭৪ দা হোকিং রোয়েল সোসাইটিগী ফেলো ওইখি অমসুং চহি অসিমন্তদা মহাক্স উংপা ওমখি মদুদি ‘ব্লেক হোলসনা মেশা পীথোকপা ওমই’।

১৯৭৯ দা হোকিং কেন্দ্ৰিয যুনিভসিতিগী লুকাসিয়ান প্রোফেসার ওফ মেঠমেটিক্সকী ফম পায়খি। হোকিংনা পীরিবা মরুওইবা সাইন্টিফিক কন্সিভ্যুসনগী মতাংদা (ব্লেক-হোলগী মতাংদা) প্রোফেসার সিয়ামানা মগী পেপর Black Hole Explosion দা অসুয়া পল্লি:



ষ্টেফন হোকিংনা
ব্লেক-হোলগী মতাংদা নৈনবা

“..... Black holes destroy information. It abolishes history, destroying information about the pieces of the universe that is devoured. Hawking's equations creating the connection between gravity and heat were among the most extraordinary ever written. You can't get something for nothing is also applied to black hole. Hawking expressed this as “there is no free lunch in the universe.”

১৯৮৫ দা নিউমোনিয়া নাবদগী হোকিং ট্রাকিওটোমি ওপরেসন অমা চখখি। লাইবক থীবদি ওপরেসন অসিগী মতুংদগীদি মহাক বা-ঙাংবা অমন্তা থোকখিদ্বে। হোকিংনা অতোল্লশিংগা পাউ-ফাওনবগী (কম্প্যুটিকেং তৌনবগী) অমন্তা ওইরিবা উপায়দি কম্প্যুটর কি-বোর্ড কী মতেং লৌবনি। “লিভিং সেন্সর” কৌবা প্রোগ্রাম অমগী মতেংনা হোকিংনা রিসার্চ পেপর ইবা, লাইবক ইবা অমদি ভোইস সিঙ্ক্ৰাইজর শীজিলদুনা ময়ামদা বা ঙাংবা ওমই।

ফাওলবা বৃটিশ কোস্মোলজিষ্ট রোজার পেনরোজগী টোক "Space-time singularity at the centre of a black hole" তরুসদগী হোকাংগী কেরিয়ায়দা অটোবা টর্নিং পোইন্ট অয়া লাকবি। নুমিত্তুগী নুমিদাংদা লগুন্দগী কেক্সিজনা হুয়কপদা (পেনরোজগী লেকচর তারুয়গা) অঙকপা বাখল অমনা হোকাংদা ঙ্ঠাইক তৌরকবি :

"Hawking! what would happen if you applied Roger's singularity theory to the entire universe?"

যসি অরায়বা প্রোলেমদি নস্তে, অদুনা যান্না কন্না হোংনবা তাবি- হোকাংনা যসি পুন্সিগী অহানবা অমদি অটোবা চেলেঞ্জ অমনি হায়না লৌবি। হোকাংনা পেনরোজগী "সিংগুলরিটি থীওরী" অসি এনটায়র যুনিভর্সতা এপ্রাই তৌবি। হোকাংনা পেনরোজগা লোয়ননা আইন্সটাইনগী থীওরী ওফ রিলেটিভিতি অসিনা চুস্তা তরুগদি যতমসি (টাইম) 'বিগ বেং' দগী হৌরগা 'ব্লেক হোলদা' লোইগদৌবনি হায়না উংবি।

হোকাংনা যান্না ফাওরিবসি কোসমোজগী যান্না কমপ্লেক্স ওইরবা সাইন্স অসিবু কন্মন পীপলদা/লেমেন্দা যান্না লাইনা তাকথোকপা ওম্বসিনি। ১৯৮৮ দা মহাকী যান্না পোপুলর ওইরবা বেষ্ট-সেলিং বুক "A Brief History of Time" ফোংবি। মহাকী লাইরিকসি অসুকী যতিক ময়ান্না পান্নরি মদুদি পৃথিবীদা লৈরিবা যীওই ৩৪০ খুদিংমকী কোপী ১/১ গী চাংদা যোনস্ত্রে (মিলিয়নস ওফ কোপিনি যোনস্ত্রিবসি) সন্দে টাইমসনা অসুয়া ফোংদোক্কি :

"This book carries a child's wonder to a genius's intellect. We journey into Hawking's universe, while marvelling at his mind."

অতোয়া পব্লিকেসন কয়া অমনসু লাইরিকসিগী যতাংদা ইনবি:

"Stephen Hawking - One of the most brilliant scientific minds since Einstein" - Daily Express

"Master of the Universe One scientist's courageous voyage to the frontiers of the cosmos" - Newsweek

"He can explain the complexities of cosmological physics with an engaging combination of clarity and wit His is a brain of extraordinary power" - Observer

"Stephen Hawking affords a breathtaking insight, not just into the past, present and future of the Universe, but into the mind of scientific genius. Humble and often amusing, he puts profound ideas across in lucid terms laymen can understand". - Evening Standard

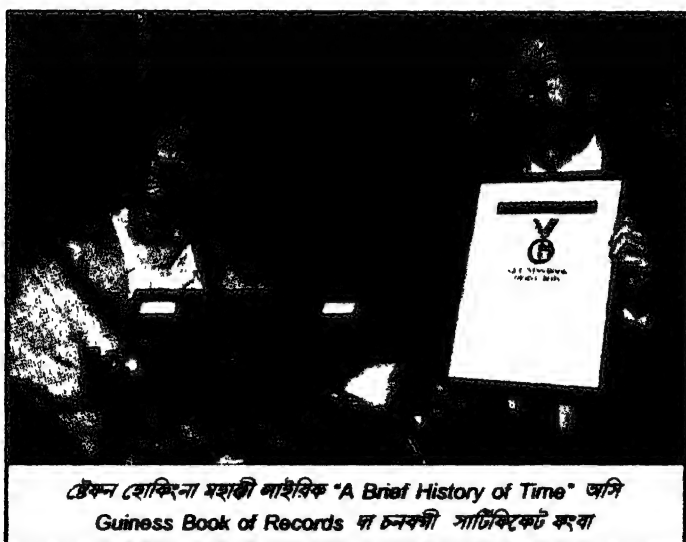
"He has certainly done more to make the idea of a big bang and the beginning of the universe coherent and thinkable than any physicist since Einstein The reader can't help but imagine that if Einstein had tried to write a book for non-physicists, it might have been like this". - Newsday

"Mr Hawking clearly possesses a natural teacher's gifts - easy, good-natured humor and an ability to illustrate highly complex propositions with analogies plucked from daily life". - New York Times.

"Stephen Hawking, Our greatest theoretical physicist".

- Independent.

ভাৰ্শেনমক, হোৱিংগী লাইব্ৰিক "A Brief History of Time" "সি Guinness Book of Records" তা যাওৱবা মমিং চংলবা লাইব্ৰিক অমনি। মহাকী অতোম্বা



লাইব্ৰিক "The Universe in a Nutshell" অসিসু Best seller নি। অদুগা হুন্দজা ২০০৩ দা ফাষ্ট ইণ্ডিয়ান ইডিসন ওইনা ভিভা বুকস প্ৰাইভেৎ লিমিটেদনা কোংখিবা ষ্টেকন হোৱিংগী লাইব্ৰিক "On the Shoulders of Giants - The Great Works of Physics and Astronomy" (পেজ ১২৬৪ পানবা) সু য়ান্না ফজ্জবা অমদি ক্লাসিক ওইবা লাইব্ৰিকী। লাইব্ৰিক অসিদা হোৱিংগা অফাওবা সাইন্টিষ্ট ৫ খকী - কোপৰ্নিকস, গেলিলিও, কেপ্পৰ, নিউটন অমসুং আইন্সটাইনগী শ্ৰেংবাৰ্কশিংদু কমপাইলেসন তৌবনি। হোৱিং অমসুং ৰোজৰ পেনৰোজগা পুন্না ইমিগ্ৰবা লাইব্ৰিক

"The Nature of Space and Time" সূ য়াৱা থোং প্রোভোক্তিং ওইবা অফবা লাইৱিকনি। মতাংসিদা পনবা য়াৱা অমনা মাইকেল হ্ৰাইট অমসুং জোন প্ৰিৱবিন অনিনা ইবা (পেজুইন বুজ ইণ্ডিয়ানা কোংবা) *"Stephen Hawking - A Life in Science"* পাবীবা য়াই। য়াৱা ইমপায়র ওইবা লাইৱিকনি।

ৰা ওংবসু ওমজম্ৰবা, মখুংনা ইবসু ওমজম্ৰবা প্রোফেসার হোফিংনা হুইল চিয়াৱদা ফল্গা হৌজিক-হৌজিকসু পল্লিক লেকচর ময়াম অমা সেৱিজদা চখরি (কম্প্যুটৰগী মতেং লৌৱগা) - মকুওইনা *"Science in the Future"* ভোপিতনি। ময়ামা মহাকপু নিউটন অমসুং আইলটাইনগী মতুংদা লাকপা ঝাইদগী ফাওৱবা *"Greatest Scientific Thinker"* অমনি হায়না লৌনরি।

ষ্টেফন হোফিংগী পুঞ্জিবু হেন্না লাংদোকগীদুনা চংশিল্লিবা মহাকী ষোংজংসি ময়ামাকপা ওইৱসনু হায়না ঈশ্বৰগী মফমদা প্ৰাৰ্থনা তৌজরি। নৈনবীযু ডি ৱাল্ট ওফ ষ্টেফন হোফিং!

নীংশিংবা য়াই :

"Confined to a wheel chair for the last fortythree years, Stephen Hawking is one of the wold's leading thinkers on the origin and nature of the universe. He is best known for his work on black holes - regions in space of very strong gravity caused by the collapse of stars. His contribution to physics has made him widely regarded as one of the most brilliant scientific thinkers since Einstein."

CHRONOLOGY

- 1942 Born in Oxford, England.
- 1965 Awarded PhD degree by Cambridge University.
- 1974 Becomes a Fellow of the Royal Society and shows that black holes can give out heat.
- 1979 Becomes Lucasian Professor of Mathematics at Cambridge
- 1988 Publishes "A Brief History of Time" which turns out to be a surprise best-seller. ☉



RACHEL CARSON

1907 - 1964

"Man is a part by nature and his war against nature is inevitably a war against himself"

- Rachel Carson (in a BBC television interview in 1963)

ৰাচেল কাৰ্সন

" The beauty of the living world I was trying to save. "

- Rachel Carson

কুনশুৰা চহিচা অসিদা নিপালভূমীদা নন্তনা নুশীলভূমীসু পৃথিৱী শীনবা থুংনা শকখঙনৰিবা ব্ৰেট লেডি থিৰ্ছস ময়াম অমা থোরকৰি। পনবা ঘাবশিংগী মরস্তা মেরি কুৱি, ফ্লোৱেল নাইটিংজেল, ৰোজালিন ফ্ৰেন্সলিন, মাৰ্গৱেং থেংচয়, মাডৰ টেৱেসা, ইন্দিৰা গান্ধী, ঔং সান শু চিনচিংবা নীংশিংবা য়াই। ময়ামসিগী মরস্তা ৰাচেল কাৰ্সনসু অমনি। মহাক অসি অতৈ কনাসু নন্তে, মালেমসিদা ইনভাইৱোনমেণ্টেলগী ৰেবস মশুংফানা শন্দোক্লবগী থোঙ হাংদোকৰিবি অশেংবা ইনভাইৱোনমেণ্টেল ৰিভোলুশনৰি অমনি।

ৰাচেল কাৰ্সন Springdal, Pa দা লৈবা Allegheny Valley Town দা ষু: ১৯০৭ তা পোকৰি। অঙাং ওইৱিঙৈদগী ইবা-খোংপা য়ান্না পামজ্বৰকৰি, মশাগী টেলেন্টসু য়ান্না লৈৱকৰি। Faulkner, Fitzgerald, Millay অমদি E.B. White কী মতৌশ্তম চহি ১০ দা ওইৱিবি ৰাচেল কাৰ্সননা St. Nicholas Literary Magazine দা অঙাংশিংগীদমস্তা আটিকল ইবা হৈৰি।

দীক্লিঙৈদগী হৌনা উচেক-ৰায়শিংবু নুংজিৰা, প্ৰকৃতিগী ফজববু য়েংজৱগা পেঞ্জবা, মৰোয়গী মরমদা পাবা নৈনজবনা হৈনবী ওইৱকৰিবি ৰাচেল কাৰ্সননি। Pennsylvania College দা তন্নিঙৈদা শৈৱেং কয়্য চেফোংশিংদা ফোংৰি। বাইওলোজীগী কোৰ্স অমনা মহাকপু অমুক্তা হেন্না - " Sense of wonder about Natural World" গী মতাংদা মীকপ থোকহনৰি, লোয়ননা Zoology Subject তা মায় ওনশিজ্বকৰি।

১৯২৯ দা কাৰ্সন Johns Hopkins দগী M.Sc. Degree in Zoology ফংখি। ফেমিলিগী ৰেসপোনসিবিলাটি ময়াম অমনা কাৰ্সন Doctorate degree লৌনবা মখা চখবা ডমৰিদে। চহি খৰা University of Maryland দা জুলোজীগী

লেকচরর ওইনা থবক তৌখি অদুগা কালেছানী মতমদনা Woods Hole, Mass তা লৈবা Marine Biological Laboratories দা ষ্টুডিজ মখা চখ্খি। মতম অসিদিদি সমুদ্রগী ফজরবা অমদি অঙকপা কয়ানা চহি ২০ রোমদা ঙাইরিবি রাচেল কার্সনবু শুদ্ধংহনবিবসি।

১৯৩৫ দা কার্সননা Bureau of Fisheries দা Part time ওইনা Science Radio Scripts ইবগী থবক চখ্খি অদুগা ১৯৩৬ তা Junior Aquatic Biologist ওইনা Full-time appointment পীখি। Baltimore Sun দা Marine Zoology গা ময়ী লৈনবা Feature article কয়া ইদুনা ফেহিলিগী ইনকম কয়া তানখি। সপ্টেম্বর ১৯৩৭ তা নেসনেল যোগাজিনদা কোংখিবা 'Undersea' হায়বা অহানবা পল্লিকেসন অসি য়ান্না ফজরবা অমদি মগুনলৈবা অমা ওইখি। মসিগা লোয়ননা Sun দা কোংখিবা ময়্যাসি পুল্লগা মহাকী অহানবা লাইরিক "Chesapeake Eels Seek the Sargasso Sea" ("From every river and stream along the whole Atlantic Coast, eels are hurrying to the) পুথোকখি। মশানা ইজবা লাইরিকখিংগী মনুন্দা মীয়ান্নদি খৌশাবিহুবা মহাকুদি য়ান্না মরুওইনা ওইনা লৌজরিবসি "Under the Sea-Wind" (1941) অসিনী।

Fish and Wildlife Service (FWS) কী editorial duties ওইনা লৈবসুদনী ১৯৪৬ তা ইনফোর্মেশন স্পিসিয়েলিষ্ট ওইনা খনখি অদুগা ১৯৪৯ দা পল্লিকেসনগী চিফ-এডিটর ওইনা থবক পুখি।

অহানবা লাইরিক পুথোকখ্খবা মতুং চহি ১০ রোম শুরকপদা কার্সননা "The Origins and Geological Aspects of the Sea" গী মতাত্দা কয়া খীগংপা হৌরকখি। অদুবু লাইবক খীবদি মতমদুগী Naturalist কয়ানা মহাকী থবকতুবু খৌওইবিবিদে। Saturday Evening Post অমসুং নেসনেল জিওগ্রাফিক য়াওনা যোগাজিন ১৫ না মহাকী মেটরিয়েলশিংদুবু রিজেক্ট তৌখি। মমৈখংদা মহাকী মেটরিয়েলশিংদু নিউ য়োর্ক কী Edith Oliver দা যৌরকখি। Edith Oliver না William Shawn দা রিকমেদ তৌখিখি। William Shawn না মেটরিয়েলশিংদুদা য়াওরিবা খৌইদোক-হেন্দাকপা মগুনখিং উবা ওমখি অমদি "A Profile of the Sea" হায়না মীংখোন্দুনা জুলাই ১৯৫১ দগী সেরিএল চখ্খবা হৌখি অদুগা অপুনবা খুংইদু "The Sea Around Us" হায়না মীংখোন্দুনা লাইরিক ওইনা কোংখি। লাইরিক অসি অসুকা মতক মমিং চংখি অমদি মতমদুগী National Book Award "John Burroughs Medal" পীখি। চহিদুগী মনুন্দা মখুম অথাবা পানবা লাইরিক ২০০,০০০ গী মখঙা য়োন্দুনা বেট সেল্লর ওইখি।

১৯৫২ দশী কাৰ্জন FWS দশী পেথৰিগ Fulltime Independent Writer
ওইনা লৈৰকৰি। Marine Coast কী West Southport মনাক্ত লৈবা Sheepscoot
River গী নাকলদা লম লৈৰগা Cottage অম্বা নারম্বা ম্বাগা লৈৰকৰি।

ঙল্লিঙে মতম ১৯৪৫ দশী হৌনা কাৰ্জা মহাকী য়ান্না নক্সবা মরশ Clarence
Cottam গা লোয়ননা পেটিসাইদকী মতাংদা কৰবা হৌবি। মাইক অসোয়দা হোৱা
চঙশিৰীংবগী ৰাখজোন লাকবিসি সরকারনা DDT হারবা অনৌবা কেবিকেল
পেটিসাইদ অসি অপিকণা জীবনিংগী হেংকনা তিলহাং হিনক ওইনা শীজিন্নবা কৰা
কেম্পন/ব্রোডকাট চক্কৰকিবদুনি। ফুইট্টেট পেটিসাইদ পুথোকপগী চাবসি
১৯৪৭ তা পাউণ্ড ১২৪,২৫১,০০০ ওইরম্বদগী ১৯৬০ দা পাউণ্ড
৬৩৭,৬৬৬,০০০ হারবদি চাউরাক্তা শক্ক ৫ ৰোম হেনসংলকৰি। অদুবু কম্পনিগী
প্লান অমদি পান্দমদদি মসিগী চাবসি হৌকল ভাইৰিকনি। নাকল অয়রোমদা, Paluxent
, Md, দা চখৰিবা DDT না জিব বুদিংমক্ত শোকহনবা শুক্কী রিসৰ্চ রিপোর্ট ময়াম
অম্বা ফংবদু Readers Digest তা আটিকল ওইনা Carson না হান্নকৰি। লোয়ননা
মরকসিদা সরকারনা Department of Agriculture গী বুথান্দা dieldrin, parathion,
heptachlor, malathion অমদি DDT দশী হোৱা শাখিবা কেবিকেল ময়াম অম্বা
মীয়ায়্যা শিজিন্নবা অমদি লল্লোন-ইতিকী ওইনা যেনথোক্কগী যৌৱাং ওৈরকৰি।

১৯৫৮ গী জানুয়ারী খাদা Olga Owens Huckins না কাৰ্জনদা পেটিসাইদকী
মতাংদা পনবা চিঠি অম্বা ইরকৰি। মতাং অসিদা কাৰ্জনদা লাইবিক অম্বা পুথোকপগী
তঙাইকদবদু কাওরকৰি। মহাক্তা অসুয়া কোংদেত্ৰমই :

*" There was once a town in the heart of America where all life
seemed to live in harmony with its surroundings . Then a strange
blight crept over the area and everything began to change
There was a strange stillness... .. The few birds seen anywhere
were moribund; they trembled violently and couldnot fly It was a spring
without voices. On the mornings that had once throbbed with the
dawn chorus of scores of bird voices there was now no sound, only
silence lay over the fields and woods and marsh."*

অশেংবমকসু DDT অমদি মামদা ম্বীলনবা Chlorinated hydrocarbon
শিংসি য়ান্না হু চেনবা মীওইবা, শা-তা, উচেং-ৰায়া, তিল-কাং, কৌজেং-হাবৌ,
মাইক্ৰোপ্ৰটিংবা বুদিংমক্ত শোকহনবা শুক্ক কেবিকেলশিংনি। Insecticide residue
সি মমাদগী মচাদা , ওগনিজম অমদগী অতোক্ক ওগনিজম অমদা ফুদ চেন গী বুথান্দা
পাস হৌবা ওমই।

১৯৬২ গী জুন থাদা ৰাচেল কাৰ্সনগী " Silent Spring" লাইব্ৰিক ফোৰ্চি।
লাইব্ৰিক অসিগী নুংগী ওইবা ফিলোজোফিদি :

“কেমিকেল পেস্টিসাইডশিংনা অসুম অসুম হেনজিন্না শীজিন্নরুগদি নোংমা
নত্ৰগা নোংমদি পৃথিবিদা লৈরিবা তিল-কাং কৌজেনচিংবা লোইনা মাঙৰিদুনা পুমচিক-
চিকপা সংসার অমা ওইরকপা য়াই। কুৱাক-ৰোইমু পাইদ্রবা পুমচিক-চিক্ৰবা লৈকোল
Silent Spring অমা ওইদুনা বসন্ত ঋতুগী ফজবসু উবা ফংলৰোই হায়বগী ৰাজবদুনি।”

লাইব্ৰিক অসিদগী লৌখোরকপা মতেক অমা মবাদা থমজরি :

*" Those who contemplate the beauty of the Earth find reserves
of strength that will endure as long as life lasts. There is symbolic as
well as actual beauty in the migration of birds, the ebb and flow of
tides, the folded bud ready for spring. There is something infinitely
healing in the repeated refrains of nature - the assurance that dawn
comes after the night and spring after the winter. "*

Silent Spring লাইব্ৰিকসিনা Monsanto, Velsicol, American
Cyanamid নচিংবা Chemical industries কয়াদা কন্না চৈথেং পীৰগসু
ইনভাইরনমেন্ট ৰিভোলুশন লাক্ৰবগী মৰু ছনবা হৌখি। মীওই মিলিয়ন কয়গী থম্মোইদা
ইনভাইরনমেন্টকী মীকপ থোকহনখি।

Silent Spring লাইব্ৰিকসি কোপী ১/১ তং ফংহৌনবগীদক মীওই কয়ানা
অমেৰিকাগী লাইব্ৰিক যোনফম কয়াদা কিউদা লেপ্পখি। চয়োল অনিগী মনুংদা কোপী
(মৰুম অথাবদা) লাক্ৰ ১.৫ গী মথজনা য়োন্দুনা " The Explosive Bestseller"
তাখিবা ওসি ফাওবদা ইনভাইরনমেন্টেলিষ্টশিংনা শোম্মরিবা লাইব্ৰিকনি। মাইকৈ কয়াদগী
"Silent Spring" লাইব্ৰিকী মতাংদা কমেন্ট পীনরকখি :

*" The most important chronicle of this century for the human
race." - Justice Nilliam O. Douglas*

*" A smashing indictment that faces up to the disastrous
consequences, for both nature and man, of the chemical/masswarfare
that in being waged today indiscriminately against insects, weeds
and fungi" - New York Herald Tribune*

*" Silent Spring is a devastating attack on human carelessness
, greed and irresponsibility . It should be read by every American who
does not want it to be the epitaph of a world not very far beyond us in
time. - Saturday Review*

" I recommend Silent Spring above all other books "
- N. J. Berril, author of Man's Emerging Mind.

" A great woman has awakened the nation by her forceful account of the dangers around us. We owe much to Rachel Carson"
- Stewart L. Udall, Secretary of the Interior.

" Miss Carson's cry of warning is timely. If our species cannot police itself against overpopulation, nuclear weapons and pollution, it may become extinct." - **The New York Times**

" Silent Spring may well be one of the great and towering books of our time. This book is must reading for every responsible citizen " - **Chicago Daily News**

" It is hightime for people to know about these rapid changes in their environment, and to take an effective part in the battle that may shape the future of all life on earth."

- The New York Times Book Review (front page).

অসিগুস্তা বেট্ট সেল্লৰ তাদুনা হিষ্টরিদা লৈহৌৱা 'Silent Spring' লাইৱিক অসি ইবগীদমক্তা ৱাচেল কাৰ্সনদা এৱাৰ্ড ৭ পীৰি :

1. The Schweitzer Medal (Animal Welfare Institute)
2. The Constance Lindsay Skinner Achievement Award (Women's National Book Association)
3. Award for Distinguished Service (New England Outdoor Writers Association)
4. Conservation Award for 1962 (Rod and Gun Editors of Metropolitan Manhattan)
5. Conservation of the Year (National Wild Life Federation.)
6. 1963 Achievement Award (Albert Einstein College of Medicine - Women's Division).
7. Annual Founders Award (Isaak Walton League) Citation (International and U.S. Councils of Women).

চহি ৪০গী মতুংদা ওসিসু Silent Spring লাইৱিকসি অনৌবা ইনভাইৰনমেণ্টেলিজমগীদমক্তাদি Cornerstone অমা ওইদুনা লৈৱি।

ৱাচেল কাৰ্সন ইণ্টেলিজেন্স লৈবী, খৌনা ফবী, থবক্তা পুষ্টিং চংবা ওস্তী, মশানা মশাবু যান্না থাজ্জবী, পৰ্সনেলিটি লৈবী নুপীনি। প্ৰকৃতিগী মৱমদা নৈনজবা, প্ৰকৃতিবু কল্লবা হোংনবদা পুলিচুলা কথোকচখিবি খৌনাফবী ফিদমনিঙাই ওইবী নুপীনি। হৌজিকী মতম অসিদা ৱাচেল কাৰ্সনগুস্তী ময়াম অমা থোৱকপগী দৱকাৰ ওইৱে, থোৱকপসু ওইসনু।

মিওইবদি মশাগী চিঞ্জাক মশানা শংবা ওমজদবনি। মিওইবখতা হিংবা ওল্লোই।
মিওইবা, শা-ঙা, উচেক-গাৰা, পান্ধী, তিল-কৌজোং, মাইক্রোপ ময়াম অমা পুন্না
ইকোলোজিকেল বেলাজ অমা ওক্লা (মহৌশাগী খল ওক্লা চকুনা) হিংমিন্নবা তাবনি।

যৌনায়রবী Environmental Activist অমদি অইবা Rachel Carson মশাগী
চহি ৫৬ শুরকপদা কেলরনা নাদুনা ১৯৬৪ গী এপ্রিল থাদা সংসারসিদগী বিদায়
লৌবি। মহাক চংত্রগসু মহাক্কা খঁধীরিন্না ইনভাইরনমেন্ট করনবগী হাখল্লোন কয়া
অদদি তুংকোইনা কাউবা ওমদনা লৈহৌরগনি।

লোইশিল্লকপদা, বাচেল কার্সননা হায়ব্রদ্বা ইষ্টেটমেন্ট অমত্তং পামীল্লসি :
" To stand at the edge of the sea is to have knowledge of things that are as eternal as any earthly life can be. "

CHRONOLOGY

- 1907 R.Carson was born in Allegheny Valley Town in Springdal, Pa.
- 1917 Starts writing in Literary Magazine
- 1929 Passes M.Sc. Degree in Zoology
- 1935 Part time as Science Radio Scripts in Bureau of Fisheries
- 1936 Full time appointment as Junior Aquatic Biologist
- 1937 Publication of her book " Under the Sea"
- 1946 Information Specialist in Fish and Wildlife Service (FWS)
- 1949 Chief Editor of Fish and Wildlife Service Publication
- 1951 Publication of her book "The Sea Around Us."
- 1952 Retires from FWS and becomes a fulltime independent writer
- 1962 Publication of her famous book " Silent Spring"
- 1964 Dies ☹



(1928 -)

"It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic materials"

- Watson and Crick (April 25, 1953)

ব্রাংসন অমসুং ক্রিক

"The structure was too pretty not to be true"

- James D. Watson

১৮৯৫ দা হিলহেয় কোনার্ড রোনডেন না পুথোকবিবা X-ray না ভুঙ্গী
বিকির, কেরিষ্ট অমদি হেভিকেল সাইলভ্র অটোবা ইনোং অবা হাম্বিকভা নস্তনা
মোসেকুলার বাইওলোজি সাইলভ্র অভকণা কবর কামবা পুরকবি। হেয়া মফ ওইবদি,
মসিনা ব্রাটসন অমসুং ক্রিক কী ডি.এন.এ. টুকচর পুথোকণদা মডেং পাংবি অমসুং
লাইফ প্রোসেসকী অন্ডারস্টেন্দিংদা দ্বায়া খুয়াং চাউশিনবা ওমহল্লো।

X-ray দী কেরসি কখনবা হোংনকদা মত্ম খরা চবি। X-ray পুথোকবিবদী
চহি ১৭ দৈরখা ১৯১২ দা ম্যুনিচকী সাইন্টিষ্ট দ্বায়া ভোন লেট না X-ray সি
ইলেক্ট্রোম্যাগনেটিক স্পেকট্রমদী শরুক অমদি অমসুং মসিনা ঘীংনা উবা ওয়া লাইটতদী
হেবলোংখসি শরুক লিখি অয়রোম পীকই হাম্বকসি এক্সপরিমেন্টেলি প্রভ জেবা
ওমবি। মসিনা মত্ম অকদা নহ ওইরিবা কেন্দ্রিক ছুনিভার্সিটীদী রিসার্চ স্কোলায় লোরেক
ক্রেম অমদি মহাকী মদা প্রোকেসার ব্রিগ্গিয়ম হেরি ক্রেম অনীনা X-ray সি ওর্গানিক
অমসুং ইনওর্গানিক কম্পাউণ্ডসদী টুকচর পুথোকণদা লীজিরাবি লোয়ননা 'X-rays
crystallography' পুথোকণদীমত্ম ১৯১৫ দী বিজির নোভেল প্রাইজ মখোয়
অনিদা পীবি। মসিনা মত্মদা X-ray দা দ্বার্ক জেবা সাইন্টিষ্ট মদাম অমসু নোভেল
প্রাইজ কনব্রে।

ডি.এন.এ.

লাইফ অসি অভকণনি! মসিনা লোই খম নাইদবা ডাইভসিটি, ওদলিনেস
অমদি কন্টিনিটি অমদি প্ল্যাকসিস্ কন্ট্রোল জেরিবা অমদি কনভে জেরিবসি দ্বায়া
ওল্লবা পোংখক "ডিওক্সিরাইবোছ ন্যুক্লিক এসিড" দ্বায়া ডি.এন.এ. হাম্ববসিননি,
অদুনা দ্বায়া পীকণা কেস খরকদা অজোয়া ন্যুক্লিক এসিড "রাইবোছ ন্যুক্লিক এসিড"
দ্বায়া আর.এন.এ. সিনা খোকহনবনি।

ডি.এন.এ. গী ওপেনাইজেনসন সি লৈৰমদ্রগদি গুসি ঐবোয়না বঙনরিবা মিভিং বার্ডসি লৈয়ল্লোই। বীওইবা-নত্ৰগা শা নত্ৰগা উচেৰ নত্ৰগা ডা নত্ৰগা অহিংবা পান্ধী ওইয়ল্লবকী ইলট্ৰননসি য়ান্না পীল্লবা ডি.এন.এ. (0.00000001g লুন্ডা) মনুংদা য়াওরিবনি। অনেম-অব্ৰাং, নুনা-নুদী কুচু অমদি শকওংনচিংবসি ডি.এন.এ. গা মরী লৈননা সাইন্টিষ্টিংনা বীগংলক্ৰি। ওগান অমসুং টিগুশিংগী মওং অমসুং লৈকম লোয়ননা অনৌবা সেলিং অমসুং চারোল শেমগংলকপগী মতাংদসু হৌখিবা ডিক্ৰেদ বরসিদা কন্না খুয়াং চাউশিল্লকখি। সেল খুদিংকী মনুংদা "genetic information" য়াওরি অমসুং মসিগী নেচরসি ওগানিজম অমগা অতোল্লা ওগানিজম অমগা খেল্লনা লৈ। "genetic information" অসি gene ময়াম অম্য পুন্ডগা শাবনি অদুগা হায়রিবা gene শিংসি সেলগী ন্যুক্লিয়স মনুংদা য়াওরিবা ক্ৰোমোজোমশিংগী মনুংদা অমুক শব্দোজুনা লৈ। ক্ৰোমোজোমশিংসি প্রোটিন অমসুং ডি.এন.এ. অনীনা পুন্ডগা শাবা য়ান্না কমপ্লেক্স ওইবা পোৎশকনি। ডি.এন.এ. না "genetic message" সি পুই। Spiral staircase কী মওংদা ডি.এন.এ. অসি double helical structure গী মওংদা লৈ। Staircase কী খুংপাইফম hand rails সি deoxyribose অমসুং phosphate alternating units শিংনা শেপা চেননি অদুগা staircase কী step শিংসিনা pair of complementary nitrogenous base শিংনা শাবনি। হায়রিবা বেজসি মখল মরি শুই- এডিনিন, থাইমিন, গুৱানিন অমসুং সাইটোসিন। য়ান্না ওক্লিবদি, মতৌ করল্লা ডি.এন.এ. না Master plan of life সি তুংশিনবা ওন্নিবনো অমদি transmit তৌবা ওন্নিবনো? ডি.এন.এ. গী টুকচর করম তৌই অমসুং মতৌ করল্লা মসিনা অসিগুন্ডা অঙকপা গুন্ডশিংসি পাংথোকপা ওন্নিবনো?

ডি.এন.এ. টুকচর পুথোকখিবকী হারী

১৯৫৩ গী এপ্রিল ২৫ দা নহা ওইরিবা অমেরিকান বাইওলোজিষ্ট জেমস ডি. বাংসন অমসুং কেম্ব্রিজ য়ুনিভার্সিটিগী কেভেনডিস লেবোরেটোরীগী ইংলিস ফিজিসিষ্ট ফ্রান্সিস ক্রিক অনীনা বৃটিশ সাইন্সি টফিক জৰ্নেল "নেচর" দা শেপার অম্য ফোংখি। শেপারদুগী টাইটলদি-
"Molecular structure of Nucleic



জেমস ডি. বাংসন

Acids : A structure for Deoxyribose Nucleic Acid"

শেপার অসিনা মৌলেকুলার বাইওলোজিদ্দা অটৌবা অমদি অঙকপা অঙনবা অম্য পুরকখি।

১৮৬৯ গী চহিদি, জয়নিগী নেককর তুরেল মপান্দা লৈবা মুনিভসিতি
ওফ টুবিংজেনগী বাইওকেমিকেল লেবোরেটোরিগী প্রোফেসর ফ্রাইট্রিক মিসচরনা
ডি.এন. এ. পুথোকখিবসি। মসিগী মৃতং তাবদা
বিক্সিসিট অহম লিলস বোহর, অৰ্বিন ইসক্রেডিনজর
অমসুং মাস ডেলব্রুক অহমগী মখাদা মোলেকুলাৰ
বাইওলোজি লৈরকখি। অষ্টব্যুরিনা লীডসডা
লীংখংখিবা টুকচরেল মূল ওফ ক্রিষ্টোপ্রাক্সি, জে.ডি.
বৰ্নেল অমদি ব্রেগকী ছাত্রশিনা কেন্দ্ৰি মুনিভসিটি
বাইলোজিকেল ইন্টরেট মোলেকুলাৰশিংগী টুকচরগা
মরী লৈননা জৈখিবা বার্কশিনসিনা তুংগা মোলেকুলাৰ
বাইওলোজি চাউংংহমবগী ফাওণ্ডেশন ওইহমখি।
অদুম ওইনমক, টুকচরেল মোলেকুলাৰ বাইওলোজিদা
ইহান হান্না অটোবা ইম্পেক শীখিবা দি ব্ৰিট মূলগী



লাইনস পাউলিং

মেশ্বর ওইখিদি, অমেরিকান মচা ওইখি। মহাক অদুদি 'কালটেক' কী প্রোফেসর
লাইনস পাউলিংনি। ১৯৫১ দা লাইনস পাউলিংনা প্রোটিন মোলেকুলাৰগী বেসিক
টুকচর পুথোকখি অমদি প্রোটিনসি ভোঙান-ভোঙানবা এমাইনো এসিড মখল কুননা
পুনশিল্পগা শেন্না 'পেপটাইড বোন্ড' যাওবা অশাংবা চেন মোলেকুলাৰি হায়বা কঙবা
ওমখি। অসিগুস্তা এমাইনো এসিড চেনসিবু "পোলিপেপটাইড" কৌই।

১৯৫১ গী লাইনস পাউলিংনা পোলিপেপটাইড চেনগী বেসিক টুকচর
পুথোকপদা মায় পাকখিবা অমদি লগুন্দা এম্মরে ক্রিষ্টোপ্রাক্সিক এনলাইসিস ওফ
ডি.এন. এ দা বার্ক হৌস্তবা মাউরিস ঝিলকিল উনকরবগী মতুংদা কোপেনহাগেনদা
পি.এচ: ডি. গী রিসার্চ বার্ক চখরিবা জেমস ব্রাংসনসু ডি.এন.এ মোলেকুলাৰগী টুকচর
পুথোকবগী বার্কতা ইন্টরেট লৈরকখি। এম্মরে ক্রিষ্টোপ্রাক্সিগী দরকার ওইবা ফিল
ফংননবা কেন্দ্ৰিগী জোন কেন্দ্ৰিউ গী মখাদা মীং চনখি। মফমদুদা ব্রাংসননা ফ্রানসিস
ক্লিক উনখি। ফ্রানসিস ক্লিকতি হান্না ১৯৪৯ দগী কেভেনডিস লেবোরেটোরিদা
লৈরমলে। অদুগা চহি অমগী মতুংদনা হ্যগ-হম্মলি জোন কেন্দ্ৰিউ রিসার্চ ইন্ডেস্ট
ওইনা জোইন্ট তৌখি। ফ্রানসিস ক্লিককী য়ান্না জোম্মি ওইবা মতৌদা ময়ান্না পেমখি।

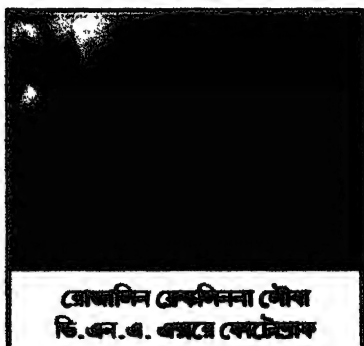
ব্রাংসন অমসুং ক্লিক অনীনা কোল্লাবোরেটিপ বার্কস পুন্না চশনিমিল্লরকখি।
মখোয় অনীনা বম্মখি- ডি. এন. এ. মোলেকুলাৰগী থ্রি-ডাইমেনসনেল টুকচর খঙবা
ওম্মগদি জিনগী মনুংগী ওইবা ইনফোরমেশন কয়া অমা খঙবা ওম্মগনি। ব্রাংসন অমসুং
ক্লিকনা "সিক্রেট ওফ জিন" গী মতুংদা হেন্না ইন্টরেট লৈরকখিবসি ইসক্রেডিনজরনা
১৯৪৪ দা ইখিবা লাইব্রিক "হব্বাং ইজ লাইফ?" তু পাকবদগীনি।



রোজালিন ফ্রেনকলিন

নাকল অমরোয়দনা, ১৯৪৬ জা যেজিকেল রিসার্চ কন্ট্রোলনা লণ্ডনদী কিংস কলেজদা প্রোফেসার রনডলদী যবাদা বইওবিভিন্ন লেবোরেটরী অবা দীংকনদা সল্লোর্ট জেইরকবি। রনডলদা প্রেক্ষে ইউডেট আর. জি. ফোসলিংবু এয়রে জিনকসন ফোটোগ্রাফ দৌবদী ববজ্ঞ এসহিন জেইবি। ১৯৫১ জানুয়ারি জোজালিন ফ্রেনকলিন (the unsung heroine of DNA) কিংস কলেজদা লাকবি অনুদা যহকী এয়রে জিনকসন টেকনিক কী এয়পার্টাইকু উংলবি। রোজালিনদা ১৯৫৩ দী জানুয়ারিদী যার্চ ১৭ যওযদী ফল্লা 'হেলিকেল জিনকসন বিওরি' দা যরি লেনদা জেইবি। বার্কলিংবু যহকী নোটবুজ ইনিবি। ১৯৫৩ দী যার্চ ১৭ জা B-form of DNA পল্লিস

জেইনবা, ফেনুফু নযজোকবি। A-form দী পেপার অনী অযদি হাল্লা Acta Crystallographica দা লেংনবা সবযিং জেইরে। যার্চ ১৭ দী B-form of DNA দী ফেনুফু অদু বজিক্তং যোডিকিকেসন দীরযদি বাংসন-ক্রিক টুকচর শোয়দনা এয়লেন জেইবা ফ্রেনকলিন ফ্রেনকলিন জোজালিনদা বঙবি। যসিদী পাউসি লণ্ডনদী কিংস কলেজদা যার্চ কী ডার ১৮ দা যৌবি।



রোজালিন ফ্রেনকলিনদা দৌবা ডি.এন.এ. এয়রে ফোটোগ্রাফ

রোজালিন ফ্রেনকলিন দা যহকী ছাত্র আর. জি. ফোসলিংবা কো-ওযর ওইয়গা ইবা ফেনুফু থারগে ফ্রেনকলিন প্রিশ্যার জেইরকনা যতযদা বাংসন অযসুং ক্রিকনা ফ্রেনকলিন ডি.এন.এ. দী ডবল-হেলিক্স পুথোকে ফ্রেনকলিন বঙলকবি। যহফল 'Nature' দা সবযিত জেইরিবা ফেনুফুদা Handwritten দা অসুয়া amendment দীবি।

"Thus our general ideas are not inconsistent with the model proposed by Watson and Crick in the preceeding communication."

যহফলি বাংসনদা কিংস কলেজদা অনুদা ফিলকিনদা কেন্দ্রিক ফুনিওসিডিনা ডোয়না চল্লা ডি.এন.এ. টুকচরদী যতযদা কুপ্লা ডানবি/বীজিনবি। অদুদা কালিকোর্নিয়া ইন্সটিটিউট ওফ টেকনোলোজী লেবোরেটরীকনা লাইনস পাউলিংদী লযজিং যবাদা কোর্ট বি. কোয়েনা পাউলিংগা পুয়া ডি. এন. এ. দী যতযদা দীংল্লং চলকবি। অটবুরী (Leeds) দী এয়রে বার্কডা মুযকয ওইয়গা লাইনস পাউলিংদা

মোলেকুল অমসুং থ্রী চেনগী 3.4 \AA খুদিংগী ন্যুক্লিটাইদ অহম অহম যাওগনি হায়না সজ্জেন তৌখি। কুপা খল্লরবা মতুংদা লাইনস পাউলিং অমসুং কোরেনা ১৯৫৩ গী জানুয়ারি থাদা Proceedings of the National Academy of Science তা detailed report তু publication তৌনবা থাখি অদুগা জানুয়ারি ২ দনা Brief Note ওইনা ফোংনবা “Nature” দা থাখি। Abstract তুদি :

“We have formulated a structure for the nucleic acids, which is compatible with the main features of the X-ray diagrams and the general principle of molecular structure and which accounts satisfactorily for some of the chemical properties of the substances.”

কালিফোর্নিয়ানশিংনা কেন্দ্রিজ য়ুনিভার্সিটিগী কেভেনডিশ লেবোরেটোরিদা ক্রিক অমদি বাটসননা অরাংবা থাক্তা ডি.এন. এ. গী রিসার্চ বার্ক চখরি হায়বসি খঙখি। মখোয়না ক্রিকতা ফুল রিপোর্ট অমা থাখি।

১৯৫৩ গী মমাংদা ময়ান্না ডি.এন.এ. গী শাগংখিবা মোডেলশিংসি সিজল হেলিক্স নত্রগা ত্রিশল হেলিক্সতা বেজ তৌনখি। লীরবা কেভেনডিস লেবোরেটোরিদা চা থকমিরিওঁদা ক্রিক্কা নহা ওইরিবা জিওমেতিজিয়ান গ্রিফফিথ তা বেজ- প্যারিংগী মতাংদা কালকুলেসন তৌখিবা লৈরব্রা হায়না হংখি। কালকুলেসন তৌপ্রে, অমদি কালকুলেসনদা অসুন্না ফংই হায়না গ্রিফফিথনা পাউখুম পীখি:

Adenine (A) attracts Thymine (T)

Guanine (G) attracts Cytosine (C)

গ্রিফফিথ পু ক্রিক্কা উনপ্রবা মতুং ইকুই-কুইদনা জোন কেন্দ্রিয়না বাংসন অমসুং ক্রিকপু কেন্দ্রিজদা ভিজিৎ তৌবা লাক্রিবা আরিন চার্জগাফতা ইন্ট্রাদুস তৌখি। চার্জগাফ কী মততা বাংসন অমসুং ক্রিক অনীসি মহাকী বার্ক অমদি প্যারিন অমসুং পীরিমিডিনস কী ঠুকচরগী মতাংদা থোইদোক্কা খঙদ্রিবা মানখি। বেজ-প্যারিংগী মতাংদা মহাক্কা অসুন্না হায়খি।

এডিনিন - থাইমিন

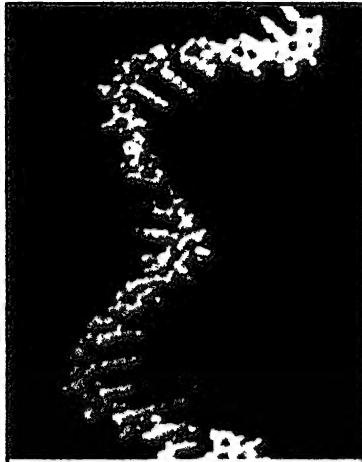
গুয়ানিন - সাইটোসিন



বাংসন অমসুং ক্রিক অমদি মখোয়গী
ডি.এন.এ. মোডেল

বাংসন অমসুং ক্রিক্কা হৌজিক চার্জগাফকী কলদু খঙবা ওমলে অমসুং

প্ৰিফিথকী কালকুলেসনদা বেসিস ওইৰগা বেজ-প্যারিং ইনকোপোৰেং জৌৰগা ডি.এন.এ. গী মোডেল শাগৎনবা খনবা হৌখি। ১৯৫৩ গী মাৰ্চকী অহানবা চয়োলগী য়ুমশকৈশা নুমিত্তগী মোডেল শাবা হৌখিবদুনা থাংজগী অয়ুক্তা শাবা লোইশিনবা ওমখি।



ডি.এন.এ. গী ডবল-হেলিক্স টুকচৰ

টেক্সেলোজিগী প্ৰোফেসাৰ মাক্স ডেলব্ৰুজা চিঠি ইদুনা ডবল হেলিক্সকী মতাংদা মখাগীশিংসি পনখি :

- * *The basic structure of DNA is helical,*
- * *It consists of two interwinning helixes - the core of the helix is occupied by the purine and pyrimidine bases, the phosphate groups are on the outside,*
- * *The spacing between the bases are 3.4\AA , which was originally found in Astbury,*
- * *Approximately ten residues per turn in 3.4\AA and*
- * *The screw is right handed.*

চিখিদুনা বাৎসননা অমুকসু নীংশিংখি মদুদি কিংস কলেজ ক্ৰপনসু মখোয়গী মোডেলদু একসেপ তৌৰে।

১৯৫৩ তগী এপ্ৰিল ২৫ গী "Nature" জৰ্নেলদা য়ান্না মকুওইবা শেপৰ অহুমখক য়াওখি -

অহানবা পেপৰ :- বাৎসন অমদি ক্ৰিক

অনীশুবা পেপৰ :- ষ্টোৱ অমদি ৱিলসন

অহুমশুবা পেপৰ :- ৰোজালিন ফ্ৰেনকলিন অমদি গোষ্টলিং।

ডি. এন. এ. গী মতাংদা ক্ৰিক্কা মচানিগা মাইকেলদা অসুয়া ইখি।

"We think we have found the basic mechanism by which life comes from life"

বাৎসন অমসুং ক্ৰিককী এপ্ৰিল ২৫ গী শেপৰদা অসুয়া পল্লি:

"It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material."

ডি. এন. এ. ষ্ট্রুকচৰ পুথোকপগীদমক ১৯৬২ গী ফিজিওলজি অমসুং মেডিসিনগী নোবেল প্ৰাইজসি জেয়স ডিৰে ৱাটসন, ক্ৰালিস হেনরি ক্ৰোমটোন ক্ৰিক অমসুং ম্যুৰিচ ৱিলকিনস তা পীৰি। য়ান্না নুংঙাইতবদি ডি.এন.এ. ষ্ট্রুকচৰ পুথোকপদা অটোৰা খৌদাং লৌৰিখিৰী ৱোজালিন ফ্ৰাঙ্কলিনদি পুজি লোমখিবনা হান্দুনা নোবেল প্ৰাইজ শ্যার তৌবা নংখিহে। মহাক হিংলশুগদি শোয়দনমকী নোবেল প্ৰাইজ শ্যার তৌবা য়াওৰমগনি হায়না ময়ান্না থাজনৈ। ডি. এন. এ. গী ষ্ট্রুকচৰ পুথোকখিবসিনা তুংগী জিনেটিক সাইন্সতা অটোৰা ইম্পেক অমা পীৰক্তি। পনবা য়াৰা ডি.এন.এ. গা মৰী লৈনবা মোৰ্ডন সাইন্স অমসুং টেক্সেলোজিগী ফিল্ড ৰদি-

- ইকুই কুইট্ৰিঙগী ময়ান্না লাকখিবা “দি হ্যামেন জেনোম প্ৰোজেক্ট”
- জিনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিং
- ট্ৰাঞ্জেনিক সিদস
- ক্লোনিং
- জিন থেৰাপী
- ফাৰ্মাজেনোমিক্স
- ডি.এন.এ. ফিল্ড-প্ৰিণ্টিং, অসিনচিংবনি।

চংলিবা কুনমাথোইশুবা চাহিচা অসিদসু অমুকহনা ৱাটসন অমসুং কুকী ডি.এন.এ না বাইওটেক্সেলোজিগী ফিল্ডদা অটোৰা খৌদাং লৌৰকখিনি হায়না সাইন্টিষ্টশিংনা থাজনরি।

James D. Watson

CHRONOLOGY

- 1928 Born in Chicago, Illinois, USA
- 1947 Graduates from University of Chicago with a degree in Zoology
- 1950 Obtains his PhD
- 1951 Goes to work at the Cavendish Laboratory at Cambridge University, England
- 1953 Constructs a molecular model of DNA (with Francis Crick)
- 1962 Awarded the Nobel prize for Physiology or Medicine jointly with Francis Crick and Maurice Wilkins for their work on DNA
- 1968 Becomes director of Cold Spring Harbour Laboratory in New York
- 1988 Appointed head of the office for Human Genome Research in Washington, DC ©



LINUS PAULING
1901-1994

"Pauling is a hero to most chemists. He was the person who created the kind of chemistry that we all love. He was way ahead, of his times. He was not only the chemist of the 20th century, but a man for all time"

লাইনস পাউলিং

কেমিকেল সাইন্স অটোবা যৌদাং লৌখিবা শক্লাইরবা কেমিষ্ট খরগী মমিং লৌখংপা তারগদি রোবট রোয়েল (১৬২৭-৯১), হেনরী কেভেণ্ডিস (১৭৩১-১৮১০), জোসেপ প্রিষ্টলি (১৭৩৩-১৮০৪) এ.এল. লেভোইসর (১৭৪৩-১৭৯৪), জোহন ডালটোন (১৭৬৬-১৮৪৪), সার হমফ্রি ডেভি (১৭৭৮-১৮২৯), মাইকেল ফেরাদে (১৭৯১-১৮৬৭), জোহন জেকোব বজেলিয়স (১৭৭৯-১৮৪৮) ফ্রেড্রিচ হোলর (১৮০০-১৮৮২), জে.ভি. লৈবিগ (১৮০৩-১৮৮২), এফ. অগষ্ট কেকুল (১৮২৯-১৮৯৬), ব্রিলিয়ম হেনরী পর্কিন (১৮৩৯-১৯০৭), দি. মেন্দেলিভ (১৮৩৪-১৯০৭), অনেষ্ট রদফোর্ড (১৮৭১-১৯৩৭), নিলস বোহর (১৮৮৫-১৯৬২), এ. সোমফিল (১৮৬৭-১৯৫১), হেনরী মোসলি (১৮২২-১৮৯৫), মেডাম কুরী (১৮৬৭-১৯৩৪) লুইজ পাষ্টর (১৮২২-১৮৯৫), ইভিং লেংমুয়র (১৮৮১-১৯৫৭), এস আর্হেনিয়ম (১৮৫৯-১৯২৭) জে. নিকোলাস ব্রোনষ্টেদ (১৮৭৪-১৯৩৬), থোমাস মার্টিন লাবরী (১৮৭৪-১৯৩৬), অমদি লাইনস পাউলিং (১৯০১-১৯৯৪) পনবা যাই। লাইনস পাউলিং কুনশুবা শতাব্দীদা খোরকখিবা শক্লাইরবা কেমিষ্টিংগী মনুংদা স্বাইদগী চাউবা রোল লৌখিবা কেমিষ্ট অমনি। মহাক্সা হৌদোক্সা 'মোর্ডন কনসেপ ওফ কেমিকেল বোন্ডিং' অসিনা গুসিগী অরাংবা থাকী কেমিষ্ট্রি নৈনবদা অটোবা মতেং অমা ওইররে।

লাইনস পাউলিং যু.এস. এগী ওরেগোনদা লৈবা ওসরেগো কৌবা অপিকপা খুঙ্গ অমদা ১৯০২গী ফেব্রুয়ারী তাং ২৮দা পোকখি। মমাগা অফবা মরী লৈনখিদে। মপাগা অপীকপা দ্রগ ষ্টোর অমগী মপু ওইখি। অঙাং ওইরিঙৈদগী হৌনা পাউলিং তিল-কাং অমদি মিনরেলশিংদা য়ায়া ইন্সট্রেট্ট লৈরকখি। মুলগী ওজা অমা/অনিদা মঙোন্দা সাইন্স সবজেকপু য়ায়া এন্ড্রাইটিং ওইহনখি। য়ায়া পীক্লিঙৈদা মপা লৈখিদবনা

অহাংবা মতমদা ইয়ুংগী মতেং পাংনবা থবক কলা শুবা তাখি। মূলগী মহৈ তম্বগী থবক
 জন্তা লোইশিনখি অদুবু সিভিক্সকী কোর্স অমা লোইবিদবদগী পাউলিংনা দিল্লোমা
 লৌবা জমখিদি (মূলনা দিল্লোমা অসি মহাক্লা নোবেল প্রাইজ ফংলবা মতুংদা পীখি।)
 অদুম ওইনমক, কোভেলিজদা লৈবা ওরেগোন এপ্রিকলচরেল কলেজদা মীং চম্বগী
 তঙাইফদনা দরকার ওইবা রিকুয়ারমেন্টশিংদি শুবদগী কলেজ অসিদা অন্দরপ্রজুয়েং
 ছাত্র অমা ওইনা মীং চনখি। অঙাং ওইরিঙৈদগী হৌনা পাউলিং মশানা মশাবু খাজজবা,
 অচুম্বগীদমতা শীবা কিদবা মীওই ওইরকখি। নোংমা কলেজগী ডিননা ছাত্র ময়ামদা
 পীবা এড্ৰেসঅ মিস ইনফোর্মেশন খর যাওরকদগী ছাত্র ময়ামদুগী মরক্তগী হৌগং লক্সগা
 পাউলিংনা ইন্টারভেণ্ট তৌখি অমদি ষ্টেটমেন্টদু চুমথোকহনখি।

অন্দরপ্রজুয়েট ষ্টুডি লোইরবা মতুংদা শেল-থুমগী ফিতম ফন্তবদগী চহি
 অনিরোম ষ্টুদিয়া ব্রেক লৈখি। মতুংদা কলেজদা কান্টিটেটিভ এনলাইসিস ডাক্তরনবা
 এসিস্টেণ্ট ওইনা অমুক হল্লকখি। ১৯২২দা পাউলিংনা কেমিকেল ইঞ্জিনিয়ারিংদা
 বেচেলর্স ডিগ্রী ফংখি। মতমদুদা মহাক্লা এটোম অমদি মোলেক্যুলারিংগী মরমদা ইবা
 লেঙম্যার অমসুং লেবিসকী পেশরশিং য়ান্না থবাই যাওনা পাখি। মহাক্লা মেঠমেট্রিক্স,
 ফিজিক্স অমসুং ক্রিষ্টেলোগ্রাফিগী কোর্সশিংসু লোইশিনখি।

ইয়ুংগী লৈত-লাইরগী মতেং ওইনবা থবক তৌহমিংবগী অকনবা প্রেসর
 লৈখি অদুবু পাউলিংনা পোষ্টগ্রেজুয়েট কোর্স লোইশিনখিগে হায়না লেশখি।
 মহাক্লা বকেলিগী কালিফোনিয়া যুনিভার্সিবি বনখি। মফমদুদা কালিফোনিয়া ইনষ্টিটিউট
 ওফ টেক্সনোলজিগী চিয়ারমেনসি এ.এ. নোয়জনা ওইখি অদুগা জি.এন. লেক্সনা
 প্রসিডেন্ট ওইখি। পাউলিং কালটেকতা এডমিসন ফংদুনা মীং চনখি। রোবট মিল্লিবাননা
 মতমদুদা কালটেককী প্রসিডেন্ট ওইখি। পাউলিংনা মহাকী পি.এচ.দি. ডিগ্রীসি
 ক্রিষ্টেলোগ্রাফিদা লৌখি। মতমদুদা পাউলিংনা মহাক্লা কুইনা লোয়নবক্সবা এভাহেলেনচ
 লুহোংদুনা যুম পাশ্বগী লম্বিদা খোংদাখি।

পি.এচ.দি. ফংলবা মতুংদা নোয়জনা পাউলিংবু ইয়ুরোপতা চতুনা মখা তানা
 বার্ক তৌকনবা সজেশন পীখি অদুগা ইয়ুরোপিয়ান টুর্ অসিদা চংগদৌবা পৈশাশিংসু
 মতেং পাংখি। ইয়ুরোপিয়ান খোঙচৎসিনা পাউলিংগী অহানবা তনিং পোইন্টনি হায়না
 লৌবা য়াই। পাউলিংনা মুনিচতা চতুনা সোমফিন্দ উনখি। মতুংদা কোপেহাংগেন্দা
 বোহর অমদি জুরিচতা ইসক্লেডিনজর উনখি। সোমফিন্দগী লেবোরেটোরিদা লৈরিঙৈদা
 পাউলিংনা হিটলর অমসুং লগুন উনবগী খুদোংচাবা ফংখি অমসুং 'The properties
 if multielectron atoms as revealed by quantum mechanics' হায়বা ক্লাসিক

শেপারসি ইৰি। মহাক্সা ক্ৰাণ্টম মেকানিক্সকী মতেংনা এটোমিক প্ৰোপাৰ্টিজশিং প্ৰেদিক
 তৌবা ওমই অমদি মসি ক্ৰিষ্টেলোগ্ৰাফিকতগী ফংবা ৰিজলটকা এপ্ৰিমেন্ট ওইনৈ হায়বসি
 উংপা ওমৰি। অদুম ওইনমক মতম অদুগী ক্ৰিষ্টেলোগ্ৰাফিদা ফাওৰবা লোৱেনজ
 ব্ৰেগনদি পাউলিংগী শেপারদুবু এপ্ৰিসিয়েং তৌবা ওমৰিদি অদুবু মদুদা পাউলিংনা
 কৰিমত্তা ইকাইবা, নাচুংবা লৈৰিদি।

১৯২৪দা পাউলিং কালটেকতা থীওৱিকেল কেমিষ্ট্ৰীগী এসিষ্টেণ্ট প্ৰফেচাৰ
 ওইনা বনৰি। মতমদুদা স্লেটৰ ক্ৰাণ্টম মেকানিকেল ৱাৰ্কতা ৱিসাৰ্চ তৌবা
 হৌৱকৰি। পাউলিংনা পাংথোকৰিবা অহানবা থবকসি বোহৰগী এটোমিক মোডেলগা
 লেব্ৰিসকী মোডেল ওফ এটোমস এণ্ড মোলেকুলাগা ৱিকলাইল তৌবসিনি। 'নেচৰ
 ওফ কেমিকেল বোণ্ড' হায়বা তোপিকসিদা পাউলিংনা পেপৰ মথং-মথং ইথৰি মদুদা
 মহাক্সা ভেলেন বোণ্ড থীওৱী, ৱিজোনেল, আইওনিসিতি, হায়ড্ৰাইড্ৰেচনগী
 কনসেপশিংসি ফজনা শন্দোক্সা তাকৰি।

১৯৩০ দা পাউলিংনা ইলেক্ট্ৰন দিফাৰেন্স ওফ গ্যাসেসকী ৱিসাৰ্চ হৌদোকৰি
 অমসুং মদুদগী য়াফা মৰুওইবা মোলেকুলা কয়গী ষ্ট্ৰকচৰ ডিৱাইভ তৌবা ওমৰি।
 ইলেক্ট্ৰনেগেতিভিতি অমসুং হায়ড্ৰোজেন বোণ্ডিংগী ৱাৰ্কসু কৰা চখৰি। ফাউণ্ডেচন
 ওফ নোলেজ লৈৱবা পাউলিংনা মতমদুদা কেমিষ্ট্ৰীগী মায়কৈসি হোংহনবা ওমৰি।
 মতমদুগী পাউলিংগী পুন্সিচি ১০০০ৰোমগী মমাংদা লৈৰিবা মাইকেল ফেৰাৰ্দেগী
 পুন্সিগা চাংদুবা য়াই। গোলদন এজ ওফ ফিজিকেল সাইন্সকী অঙাং নহা অমা ওইনা
 হৌৱকৰিবা পাউলিং মোডৰ্ন কেমিষ্ট্ৰীগী মপা অমা ওইৱকৰি। ১৯৩৫দা মহাক্সা
 "Introduction to Quantum Mechanics with Application to Chemistry"
 কৌবা ক্লাসিক বুকসি ৱিলসনগা লোয়ননা ইৰি। ১৯৩৮ দা পাউলিংনা ওসিগী ইম্মাটেল
 ওইৱবা লাইৱিক "The Nature of the Chemical Bond" (লাইৱিকসি জি.এন.
 লেব্ৰিসতা দেদিকেট তৌবনি) ইৰি। ১৯৪৭ত পাউলিংনা মহাক্সী অহানবা প্ৰোপৰ
 টেক্সবুক "General Chemistry" (অন্দৰগ্ৰেজুয়েং ছাত্ৰশিংগীদমন্তা ইবা)
 কোংৰি। ১৯৩৫গী অদুৱাইদগী হৌনা পাউলিং বাইওলোজিদা অমুক য়াফা ইণ্টাৰেট
 লৈৱকৰি। মসিনা মহাক্সী অনিশুৰা টনিং পোইণ্টনি হায়না লৌবা য়াই। মহাক্সা
 হেমোগ্লোবিন (ঈ) অমসুং প্ৰোটিন ডিনেচৰেসনদা এক্সপাৰিমেন্ট কৰা পাংথোকৰি।
 ১৯৪০গী অদুৱাইদা মহাক্সা পোলিপেপটাইদস অমসুং প্ৰোটিনসকী মতাংদা ৱিসাচ
 কৰা চংশিল্পকৰি। মতমসিদা ডোৱোথী ব্ৰিনচনা মহাক্সী সিম্মেট্ৰি অৰ্গুমেন্স অমদি
 সাইক্লোল মোডেল পুদুনা পাউলিং তানবা লাকৰি। পাউলিংনা মহাক্সী মোডেলদু

কেমিকেল ইনস্টিটিউট ইন ম্যাথিমেটিক্স অফ দ্য ইন্সটিটিউট অফ টেকনোলজি হাওয়াই। পেশটাইড বোম্বিং
 প্লেনরিডিং বেজ তৌবা পাউলিংগী মশাগী ওইবা পোলিপেশটাইডস অমসুং প্রোটিনগী
 চেন মোডেল লৈছে। ১৯৫০দা পাউলিংগী কোরেগা লায়ননা প্রোটিনগী অলফা-
 হেলিকেল ষ্ট্রাকচর পুথোকখি। তশেংবদি অলফা-হেলিকেলগী ব্রাঞ্চলি নোংমা
 ওল্ডফোর্ড কলেজ কেমিস্ট্রী লৈরিঙেদা পাউলিংগী (লোক থুংলুরগা ফরকপা মতম
 অমদা) ফাওরকখিনি।

পাউলিং অসি এক্সট্রাওর্ডিনারি টেলেন্ট অমদি ইনস্টিটিউট লৈবতা নতুনা মশানা
 মশাবু য়ায়া কনকিডেন্স লৈজবা অমদি খৌনা কবা মীওইনি। প্রোগ্রাম অমবু য়ায়া থুনা
 গ্রাম্প তৌবা ওয়া অমদি থবক য়ায়া কলা শুগনবা নিশানি। মহাক্সা করিগুনা অমা
 থাজবদি মীগী অগ্ৰমেন্ট অমত্তা মহাক্সা তারোই অমদি থবক লোইম্বিকাওবা (মতম
 কমা চংজরবসু) মায় লৈখোরক্সবোই। ষ্ট্রাকচরেল বাইওলোজিগী পীথিবা পাউলিংগী
 মরুওইবা কন্সট্রাক্শন লিফসি ১৯৪৭ অমদি ১৯৫২গী মরত্তা পাংথোকখিনি। ১৯৪৯
 দা মহাক্সী ফাওরবা পেশর 'Sickle cell anemia' ইখি। লাইব্রিক অসিদা পাউলিংগী
 এমাইনো এসিডা রেসিডু ১৪৬কী মনুংদগী এমাইনো এসিড রেসিডু অমখক চেঞ্জ
 তৌখিবদগী লায়নাসি ওইরকখিনি হাওয়া এক্সপ্লেন তৌখি। মসিবু মহাক্সা মোলেকুলাব
 ডিজিয়েজ হাওয়া থোনখি। দি.এন. এ গী ষ্ট্রাকচর সোলত তৌননবগী মতাংদা পাউলিংগী
 ব্রাক্সি য়ায়া নকশিল্লবনি। মতম অসিরাইদনি পাউলিংগী আইসটাইনগা উনখিবসি
 মখোয় অনিনা হ্যুমেইন রাইটস, ডিটমিনিজম, পিস অমদি অতোয়া হীরম কয়াদা
 য়ায়া কুপথনা খন্ন-নৈনখি।

১৯৪৫গী হিরোসিমা অমদি নাগাসাকিগী অকি-তুজুংলবা খৌদোজুদা
 পাউলিং য়ায়া থম্মোই শোকখি। করিনো তৌরিবসিদি! সাইন্টিষ্ট ঐখোয়না মী
 হাংলবকো! অসিগুনা তমখিববা ন্যুক্লিঅর ডিজষ্টর অসি অমুকহুনা থোক্কত্তনবা ঐখোয়
 খুদিংমক শান্তিগী লমদা চংশিনবা দরকার ওই হায়বসি পাউলিংগী খনিখি। ১৯৫০দা
 পাউলিংগী ন্যুক্লিঅর বারসি অমুকহুনা থোক্কত্তনবা পল্লিক ষ্টেটমেন্ট পীখি। মতমসিদা
 মেক কার্থিনা সুপ্রিম পৱার পায়খি অমসুং পাউলিংগী অমেরিকান গোভর্নমেন্টকী মায়োক্তা
 লৈবনি হাওয়া লৌখি, মরাল পীখি। অদুনা, ১৯৫২দা রোয়েল সোসাইতিদা
 বাইওপোলিমর ষ্ট্রাকচরগী মতাংদা খন্নগদৌবা য়ায়া মরুওইরবা ডিফেন্সনদু (ব্রাটসন ক্রিক
 অমদি রোজালিন ফ্রঙ্কলিনসু য়াওবা) য়াওরুনবগী পাসপোর্ট ফংবা ওমখিদি।
 আইসটাইন, ফর্মি অমদি অতোয়া সাইন্টিষ্ট ময়াম অমনা হায়জরবা ফাওবদা করিমত্তা
 কান্নবা ফংখিদি।

১৯৫৪, পাউলিংদা মহাক্কী বার্ক 'প্রোজিন্গী অলফা-হেলিকেল স্ট্রাকচার' পুথোকপগীদমজ্ঞা নোবেল প্রাইজ পীৰি। নোবেল প্রাইজ ফংলবা মতুং ইকুই-কুইদনা পাউলিং 'মোলেকুলার বেসিস ওফ মেন্টেল ইলনেস'দা মায় ওনসিনখি অমসুং ডিটামিন B₃ গী কান্নবদু উৎপা ওমখি। অসুন্না হায়নৈ মদুদি করিগুন্না পাউলিংনা ১৯৫২গী মীটিংদু যাওরল্লাবা অমদি দি.এন.এগী এন্ডরে ফোটে গ্রাফতু উরল্লা থোক্লগদি পাউলিংনা লোয়দনা দি.এন.এগী ষ্ট্রাকচারসি সোলফ তৌরমগনি।

১৯৫০গী তংখায় চল্লকপা অদুরাইদগী পাউলিংগী পীচ কেমপেনসি য়ান্না কনখংলকখি। মহাক্কী ন্যুক্লিঅর টেষ্টিং লেন্নানবা পৃথিবীগী মীয়ামদা আপিল তৌজখি লোয়ননা ন্যুক্লিঅর রেডিয়েসনগী খুদোংখীবশিংদুগী মতাংদা বার্নিং তৌখি। ন্যুক্লিয়ার টেষ্টিংগী রেডিয়েসনগী মতাংদা লিববী অমদি অতৈ সাইন্টিষ্টশিংগা পাউলিংগা মত খেল্লবা ময়াম অমা লাকখি। প্রসিডেন্ট ঐসেনহোররদা পাউলিংনা চিথী ইদুনা ন্যুক্লিঅর কুইপলকী কিনিংঙাই ওইরবা শক্তমশিং মরুওইনা বাইওলোজিকেল ইফেকশিংদু খঙহনখি। অদুবু পাউলিংনা রিপ্লাই অমজ্ঞা ফংখিদে। অদুগী মহজ্ঞা প্রেস অমদি কম্যুনিতিগী মীওই অমান্বনা পাউলিংদা য়েংখিবগী য়ান্না শাখিবা মীংয়েং অমা লাকখি। কালটেকতা প্রেসরসি অসুক্কী মতিক কনখংলকখি মদুদি পাউলিং কেমিষ্ট্রিগী চিয়ারমেনশিপ্তগী ১৯৫৮দা রিজাইন তৌহনখি। ১৯৫৯গী অদুরাইদা পাউলিংনা ইড্বার্ড টেল্লরগা ন্যুক্লিঅর টেষ্টিং অমসুং মসিগী রেডিয়েসনগী খুদোংখীবশিংদুগী মতাংদা অকনবা ডিবেং তৌনখি। পাউলিংনা অলবট ইসকুইটজর উনদুনা পিচ মুভমেন্টতা মতেং পাংবীনবা হায়জখি। ১৯৬০দা পাউলিংনা লুচিংদুনা সাইন্টিষ্ট ১৫০০ অমদি অতোপ্পা মীওই কয়গী শহি লৌরগা ন্যুক্লিঅর টেস্টবেন অমদি ডিসঅর্মায়েন্ট কী আপিল অমা য়ুনাইটেড নেসলতা সন্মিৎ তৌখি। মসিনা য়ু.এস. সেনেটপু য়ান্না শাউহনখি। য়ুনিভার্সিটি ময়াম অমনসু পাউলিংবু লেকচর পীবা য়াহনখিদে। অসিগুন্না অখীংবা ময়াম অমা লৈরগসু পাউলিং নীংহল্লাবা লৈখিদে- মহাক্কী পীচ মুভভেন্টতা হেন্না-হেন্না পুংকিং চংশিনখি। ১৯৬২দা য়ামনা ইন্সটিটিউট ওইবা খৌদোক অমা থোকখি। নুমিৎ চুপ্পা অমা পাউলিংনা লুচিংলগা হাইট হাউসকী মমাংদা মাংজিন থাদুনা ধনা ফমখি অদুগা হায়রিবা নুমিৎ অসিমক্কী নুমিদাংদা প্রসিডেন্ট কেন্নেডিনা কৌবা নোবেল লাউরিয়েটশিংগী ডিল্লর পাটি (হাইট হাউসতুমজ্ঞদা পাংথোকপা) অদুদি য়াওখি।

১৯৬২দা পাউলিং নোবেল পিচ প্রাইজ ফংখি। মসিনা অমুক্কী হেন্না মঙোন্দা প্রোল্লম থোকহনখি অমসুং মাইকৈ কয়াদগী হেন্না হেন্না অশাউবগী মৈরী চুরকখি। অমেরিকান কেমিকেল সোসাইটিগী এটিচুডসু অফবা ওইখিদে। মঙোন্দা এটেক তৌরকখিবগী রিজোইন্ডর অমা মসিগী মেগাজিনদা পাউ ওইনা হাপচগে হায়বা

ফাওবা য়াহ্নৰিদ্দে। মসিদগী নুংঙাইতদুনা পাউলিংনা অমেরিকান কেমিকেল সোসাইতিগী মেম্বৰলিগ ওইবদগী ৰিজাইন তৌৰি। ১৯৬৪দা পাউলিং কালটেক থাদোন্ধুগে হায়না পুৰিহুদা লেপৰি। ১৯৫৪দগী পাউলিং মীওং-মীনে ফংলবা মীশক অমা ওইৰকৰি, অদুবু মহাক ন্যুৰ্জিঅৰ ষ্টুকচৰ অমসুং ৰেডিয়েসননা বাইওলোজিকেল সিস্টেমৰিহুদা শোকহনবৰিহুদগী মতাংদা পেপৰ কয়া পল্লিস তৌবদি লেপৰিদ্দে। ১৯৬৭-৬৮ অদুৰাইদা, নোবেল প্ৰাইজ অনিৰক লৌৰবা মতুংদা পাউলিং ৰিসাৰ্চ তৌনবগী চপচাবা মফম অমতা ফংবা ওমৰিদ্দে। অহানবদা সানত বারবারদা লৈবা 'সেন্টৰ ফোরদি ষ্টাডি ওফ ডেমোক্ৰেটিক ইন্সটিটিউটস' তা বার্ক তৌৰি অদুগা মতুংদা সান ডিগোদা লৈবা য়ুনিভৰ্চিটি ওফ কালিফোৰ্নিয়াদা মখা চখৰি। হায়ৰিবা মতমসিদা পাউলিংনা ওখোমোলেকুলার সাইকিয়াত্ৰিদা ৰিসাৰ্চ তৌৰি অমসুং মতৌ করল্লা মেণ্টেল পেসিয়েন্ট অমদা এম্বাৰ্বিক এসিড, পায়ৰোডোকসিন অমদি ভিটামিন B₃ হাংলিবনো হায়বদু উংৰি। ১৯৬৯দগী হৌৰগা অতেনবা মতম খৰা ষ্টেনফোৰ্ডতা বার্ক তৌৰি অমসুং মহাকী পেপৰ 'জিনেটিক এণ্ড ষ্টোমাটিক ইষ্টেফেস ওফ হায় ইনৰ্জি ৰেডিয়েসন' ইৰি। ১৯৭৪দা পাউলিংনা মহাকী 'লাইনস পাউলিং ইন্সটিটিউট ওফ সাইন্স এণ্ড মেডিসিন লীংখংৰি। লিটৰেচৰ ৰিসাৰ্চ অমদি মশাগী ইণ্টুইসনদা বেজ তৌৰগা পাউলিংনা কম্মন কোলদগীদমত্তদি ভিটামিন সি অসি য়াল্লা কাল্লগনি হায়ল্লা প্ৰোপোজি তৌৰি। ভিটামিন সি অমসুং কেমৰগী মতাংদা পাউলিংনা ৰিসাৰ্চ বার্ক ইনিসিয়েং তৌৰি।

১৯৭৫ দা য়ু.এস. গোভৰ্ণমেণ্টনা লাইনস পাউলিংগী মখতা লৈরহা অখীংবা, মৰাললৈ হায়না লৌনৰহা খুদিংমক লৌথোকপীৰি। মহাকপু 'নেসনেল মেডল ওফ সাইন্স' এৱাৰ্ড পীদুনা ইকায়-খুল্লৰি। ১৯৭৬তা কালটেকনা মহাকী ৭৫শুবা মপোকনুমিং পালন তৌৰি। ১৯৭৬তা অমেরিকান কেমিকেল সোসাইতিগী ১০০ শুবা সেণ্টেনৰি পালন তৌৰি, মদুদা লাইনস পাউলিংনা সেণ্টেনৰি লেকচৰ পীৰি।

পাউলিংনা মহাকী ৰিসাৰ্চ বার্কসি ১৯৮০গী মতুং ফাওবা চখৰি। ১৯৮৫দা ক্ৰাসি-ক্ৰিষ্টেলস অমদি ১৯৮৮দা 'সুপৰকন্ডকতিভিতি' পেপৰৰিগ পাউলিংনা ইৰি। পেপৰৰিগ অসিনা অহল ওইৰবা পাউলিং হৌজিকসু ষ্টুকচৰ অমসুং বোনদিংদা ইণ্টৰেষ্ট লৈরি হায়বা উংলি। ১৯৯১দা পাউলিংগী ৯০ শুবা মপোক নুমিত্তা য়ু.এস. নেসনেল একাডেমী ওফ সাইন্সনা মণ্ডোন্দা স্পিসিয়েল সাইটেনস অমা পীদুনা ইকায় খুল্লৰি। ১৯৯৪দা লাইনস পাউলিং সংসারদগী বিদায় লৌৰি।

তশেংনমক, লাইনস পাউলিং কুনশুবা শতাব্দীগী গ্ৰেটেষ্ট কেমিষ্টনি। মহাক্কা কেমিষ্ট্ৰি ফিজিক্সকী লমদা পুশিল্লজুনা মোৰ্ডন ফিজিকেল কেমিষ্ট্ৰি পুথোকৰি।

মহাক্কা কেমিকেল বোনদিং অমদি মোৰ্ডন ষ্ট্রুচচৰেল বাইওলোজিচনা নস্তনা
 হ্যামেন রাইটস অমসুং পীচ (শান্তি)গী লমদা লৌখিবা যৌদাংশিং মীপুয় খুদিংমক্কা
 নীংশিংদুনা লৈহৌরগনি। কনামস্তগা শ্যার তৌদনা মতোমতনা নোবেল প্ৰাইজ অনিৱক
 লৌবা ঙ্মখিবা লাইক্স পাউলিং সাইন্টিষ্ট ময়ামশিংগী মৱক্কা অতাংবনি।

CHRONOLOGY

- 1901 Born in Portland, Oregon, USA
- 1925 Awarded PhD in Chemistry from the California Institute of Technology
- 1926 Studies in Germany
- 1927 Returns to USA
- 1939 Publishes the "Nature of the Chemical Bond"
- 1954 Wins the Nobel Prize for Chemistry
- 1958 Presents a petition against nuclear weapons to the United Nations
- 1962 Wins the Nobel Peace Prize
- 1994 Dies ☉



NICOLAS COPERNICUS
1473-1543

'In the middle of all sits Sun enthroned''
- Nicolas Copernicus

নিকোলাউস কোপার্নিকস

"In the middle of all sits Sun enthroned"

- Nicolas Copernicus

১৪০০গী লোইশিল্লকপা অমদি ১৫০০গী হৌগৎলকপগী মতমসি য়ায়া এন্নাইটিং ওইবা মতমদি। মতম অসি এন্সপ্লোরস, এডভেঞ্চস, আর্টিষ্ট, রাইটস অমসুং ফিলোজোফস ময়াম অমা পোকখিবা মখোয়না থীজিন খোংচিনবদগী অনৌবা কয়া অমা পুথোকখিবা মতমনি। মতম অসিদনি মলটিটেলেন্টেড জায়ন্টস লীওনডোদা ভিলি (১৪৫২-১৫১৯) অমসুং মাইকেলেঞ্জেলোনা (১৪৭৫-১৫৬৪) হীংলস্বসি। মতমদুদা পুথোকখিবা ফেক্টস অমদি থীওরীজ কয়ানা হান্না তুমদুনা লৈরল্লাবা ব্রান্ডবু মীকপ থোকহনখি অমদি তুংদগী সাইন্সতা অচৌবা ইমপেক অমা শীখি। অসিগুন্না মতম অসিদনি পোলিসকী ফাওরবা প্রিষ্ট অমদি মেঠমেয়িকসিয়ান নিকোলাউস কোপার্নিকসনা ছাত্র অমা ওইনা ১৮৯১দা পোলেণ্ডগী ক্রেকো যুনিভার্সিটি চংলকখিবা। ফাওরবা কলম্বাসকী ভোয়েজগী মাংওইননা কোপার্নিকসনা নোলেজ অমদি ইন্টেলেজেকচুয়েল ডিস্কভরিগী অনৌবা ব্রান্ড অমদা চংশিনখি। কোপার্নিকসনা ইহান হানবা ওইনা ঝঙবা গুমখি মদুদি প্লানেটস অমদি পৃথিবীনা নুমিংকী অকোয়বদা উংবনি (কোপার্নিকান রিভোলুশন)। তশেংনমক নিকোলাউস কোপার্নিকস মোর্ডন এষ্টোনোমিগী ফাউণ্ডরনি।

নিকোলাউস কোপার্নিকস ১৪৭৩ গী ফেব্রুয়ারি ১৯দা পোলেণ্ডগী টাউন টোকনদা পোকখি। মখোয়গী ইমুংসি য়ুনিসিপালিটি ওফিসিয়েলসতা শরুক য়াবা অমদি ললোন ইতিহী কারবারদা য়াওজরবসু ইজুকেসনবু ঝাইদগী হেন্না ঝাংনা প্রাইওরিটি থম্বা ইমুংনি। মচিন মনাও মরীগী মনুংদা ঝাইদগী নহা ওইরিবা কোপার্নিকসনা চহি ১০ শুরকপদগী মহাকী মমা অমদি মপা লৈবিদে অদুনা মহাকী মখুডা লুকাস বেকজেনরোডনা মখোয়বু গার্জিয়ান ওইনা য়োক্কখি। মমা-মপা লৈবিদবগী অহাবা চৈথেংককয়া নংলগসু মখুডানা য়োক্ককখিবা অসিনা কোপার্নিকসকী তুংগী পুজিদদি

যায়া কান্নবা অমা ওইখি। মখুড়া লুকাস বেকজেনরোড ইজুকেসনবু য়ায়া পামজবা-
 ক্ৰেকো, লিপজিগ অমসুং প্ৰেগতা রিসাৰ্চ তৌরক্ৰবা য়ুনিভৰ্চিটি ওফ বোলোগনাদগী
 লোদা দোকোরেং ফংখিবনি অদুনা তুংদা ১৪৮৯দা বালাটিকসি মনাকতা লৈবা
 আৰ্মলেগুগী বিশোপ ওইখি। ইজুকেসনগী ইমপোটেল ফজনা খঙলবা লুকাসনা
 কোপৰ্নিকসপু পোলেগুগী স্বাইদগী কবা ইনষ্টিটিউটা একাদেমিক ট্ৰেনিং পীগে হায়না
 মপুকনিংদা খনখি। ১৪৯১দা কোপৰ্নিকস ক্ৰেকো য়ুনিভৰ্চিটিদা চহি ৪ গী জেনেৱেল
 ষ্টডিজ কোৰ্স তল্লবা য়ীং চনখি। মসিগী মতুং তাবদা ইটালিদা চতুনা লোন অমসুং
 মেডিসিন তমখি। চহি ২২শতকপদা মখুড়া লুকাসনা শীনবীদুনা কোপৰ্নিকসপু
 ফাউইনবৰ্গ কেথেড্ৰেলদা গীজৰ্জগী খৌ পুবা পুরোহিং অমা ওইনা লাইফ টাইম
 এপোইনমেন্ট পীখি।

নহা ওংরিবা কোপৰ্নিকস টেলেন্ট য়ায়া লৈবা, আইডিয়া পুথোকপা ওম্বা
 ইনটেলেকচুয়েল ৱেষ্টলেস পৰ্সন অমা ওইখি। রিনাইসেঞ্চতা লৈরিঙদা য়ায়া থুনা
 য়ুনিভৰ্চিটি লাইফতা ফিং তৌখি - লাইৱিক কয়া লৈশিনখি অমসুং মেঠমেটিজ অমসুং
 এষ্টোনোমিগী লেকচৰশিং এটেন তৌখি। ১৪৯৬তা কোপৰ্নিকস য়ুনিভৰ্চিটি ওফ
 বোলোগনা দা চংখি অদুগা মতুংদা পাদুআ অমসুং ফেৱাৱাদা ষ্টুদি মখা চখখি।
 ডোকোৱেং দিৱীসু ফেৱাৱাদগী লৌখি। বোলোগনা দা লৈরিঙদা কোপৰ্নিকসনা
 মতমদুগী য়ায়া ফাওৰবা এষ্টোনোমৰ ডোমেনিকো মাৰিয়া ডা নোভাৱা উনখি অমসুং
 মহাকী অশেংবা ডিসসাইপল অমা ওইৱকখি। ডোমেনিকো থেংনখিবসিনা
 কোপৰ্নিকসকী তুংগী সাইণ্টিফিক ৰিভোলুসনগী ফাউণ্ডেশন শাগংপদা য়ায়া মতেং
 ওইখি।

কোপৰ্নিকসনা কেনন লো অমসুং মেডিসিন ক্ৰেকো য়ুনিভৰ্চিটিদগী তল্লক্ৰগসু
 মানা স্বাইদগী পামজবা সবজেক্টি এষ্টোনোমিনি। মহাক্কা এষ্টোনোমিগী লাইৱিক খুদিংমক
 (থেংনবমখৈ) পাথোকখি অদুগা প্ৰাক্টিকেল ওইনা ওবজৰ্বেসন কয়াসু পাংথোকখি।
 বোলোগনাদা মহাকী ওঝা নোভাৱগী গাইডেন্স মখাদা কোপৰ্নিকসনা মহাকী অহানবা
 এষ্টোনোমিকেল ওবজাৰ্বেসন পাংথোকখি।

এষ্টোনোমিগী মৱমদা য়ায়া কুপথনা খনবা, পাবা, নৈনবা কয়া অসিদগী নহা
 ওইরিবা কোপৰ্নিকসনা মতমদুদা লৈৱম্বা ময়ান্না খাজনৱম্বা পোলেমাইফ মোডেল ওফ
 য়ুনিভৰ্চ (জিওসেন্টিৰিক নত্ৰগা আৰ্থ সেন্টৰ) তা শাখিনা অশোয়বা লৈৱে হায়বসি
 খঙবা ওম্বখি। এষ্টোনোমৰ খৱনসু কোংদোকখি মদুদি পোলেমিজ সিসটেম অসিনা
 প্ৰেডিক্চন ময়াম অমা তৌই অদুবু হায়ৱিবশিংসি একচুয়েল ওফজাৰ্বেসনগা চানদে।

মীওই কয়া অমনা পোলেমিজ সিস্টেম (সিস্টেম ওফ ইসফার্স এণ্ড ইপিসাইকলস) অসিদা অশোয়বা খয়া লৈরল্লগনি হায়বগী চিংনবা পোন্ধকখি। অদুগীসু মথক্তা, কোপনিকসকী এষ্টোনোমি ওঝা নোভারানচিংবা কয়া সাউদন ইউরোপতা “শ্ৰেং রিভাইভেল ওফ প্লেটোনিজম” (ব্রিথ ইটস ইমফেসাইজ ওন মেঠমেটিজ, সিমপ্লিসিটি এণ্ড পৰ্ফেক্সন) ইহৌ চংলিল্লকখি। প্লেটোনিয়কী সিমপ্লিসিটি অমদি কমপ্লিকেটেড ওইরবা সিস্টেম অসিগা চুশিল্লবা (হারমোনি ওইবা) ওমখিদে। কোপনিকসনা ওস্তানা যুনিভৰ্সকী টুকচর অসি হেন্না চন্না মওংদা খণ্ডবা ওমখি:

“নুমিংনা সেন্টর ওইরগা মসিগী অকোইবদা পৃথিবী অমদি অতোপ্পা প্লানেটিংনা উংদুনা লৈ”

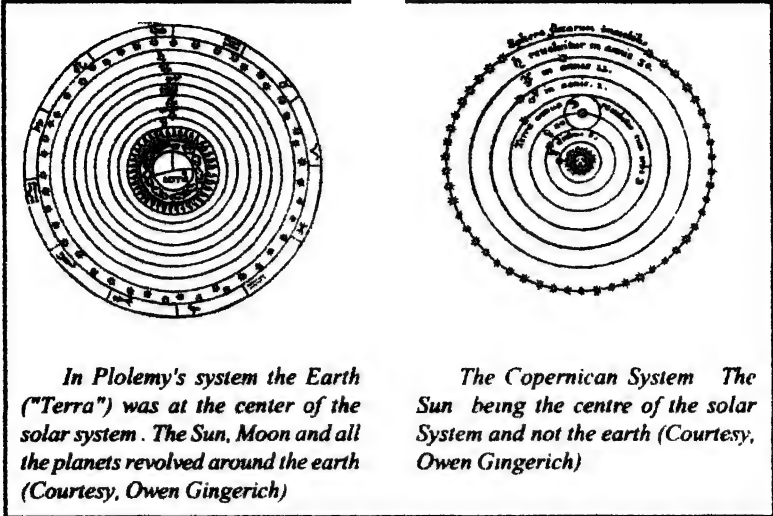
কোপনিকসকী মমাংদসু এনসিয়েল গ্ৰীস্ক কী পায়থোগোরজ অমদি এরিষ্টারচস নসু মথকী অসিগা মান্নবা বাখল্লোন পুথোকখি। অদুবু পৃথিবীনা সেন্টর ওইরগা শাগংলকপা পোলেমিগী কমপ্লেক্স মিষ্টেম অসি চহি লিশিং ১৩০০ হেন্না যানদুনা অমদি অচুন্নি হায়দুনা তাল্লকখিবনি। হায়রিবা পোলেমিক সিস্টেম অসি খৃষ্টীয়ান থীওলোজিনসু একসেপ তৌখি। মথোয়না খনখি মীওইবা হায়বসি ঈশ্বরগী মমি লৌদুনা শারকপনি অমদি মীওইবনা জীব অতৈদগী শ্বাইদগী বাহ্না লৈরিবনি - অদুনা মীওইবনা লৈরিবা পৃথিবী অসিনা সেন্টরদা লৈফম থোকই। তশেংবমকসু, কন্সন পীপল অমগী মফমদি নুমিমাংদা উরিবা থা, থবানমিচাকশিংগী খোঙচং অমদি নুংখিলগী মতমদা উরিবা নুমিংকী খোঙচংসি য়েংলুরগা নুমিং অসি অতোপ্পা প্লানেটিংনা পৃথিবীকী অকোয়বদা লৈবদৌনা উরি। তশেংবদি মসি নত্তবনি।

১৫০৩দা কোপনিকস কেনন লোদা ডোকোরেং ফংলবা মতুংদা ফ্রাউনবৰ্গতা হল্লজুনা হান্নগী এডমিনিষ্ট্ৰেটিভ বার্কতু মখা তখখি। অদুবু ইকুই কুইদনা মখুড়াগী পৰ্সনেল ফিজিসিয়ান অম্মা ওইনা ক্যার লৌখি অদুগা ১৫০৬তগী ১৫১২ ফাওবা হীলসবৰ্গতা লৈখি। মহাকপু য়োকপীৰকপা, শেশ্বীৰকপা নুংখিজরবা মখুড়া লুকাস বেকজেনরোড ১৫১২দা সংসারদগী বিদায় লৌখি। কোপনিকস যান্না রাজখি অদুবু মহাকী থীজিনবগী থবকতি লেপ্পা লৈখিদে। মতম অসিদনি মহাকী “হেলিওসেন্ট্রিক যুনিভৰ্স”কী অহানবা রত দ্রাফ ইখিবসি।

মখুড়া লৈখিদ্রবা মতুংদা কোপনিকস ফ্রাউনবৰ্গতা হল্লকখি অদুগা লেমহৌরিবা মহাকী পুন্নিবু মফমসিদা লৈখি। ১৫১৩গী মাৰ্চ থাদা কোপনিকসনা বিলডিং ষ্টোন ৮০০মুক লৈদুনা ওবজাসেৰ্ডসন ট্ৰাবর অম্মা শাখি। মহাক্লা এষ্টোনোমিকেল ইনষ্ট্রুমেন্স হায়বদি ক্লেড্ৰেল, পেরেল্লেক্সিকস অমসুং এষ্টোলেবস শীজিন্নদুনা মহাকী ওবজাৰ্ভেসন ট্ৰাবরদগী নুমিং, থা অমদি থবানমিচাকশিংগী খোঙচং ওবজাৰ্ভ তৌখি অমদি নৈনখি।

মথংগী ওল্লকপা চহিদা মহাকী অতেনবা কম্মেণ্টরি (সিনোপসিস)
"Commentary on the Theories of the Motions of Heavenly Objects from Their Arrangements" (De Hypothesisibus motuum coelestium a se constitutis commentariolus) ইষি। মেনুষ্কপ অসি মহাক্সা ফোংবগী মত্ভতা
 মহাকী থাজরবা ময়ান্নবশিংদা সাকুলেত তৌদুনা পাহনৰি। কম্মেণ্টরি অসিগী মক্ৰুওইবা
 ধৌৱাংদি এষ্টোনোমিকেল থিওরি অমা শাগৎপনি :

“পৃথিবীনা উংই অদুগা নুমিৎনা লেংদনা লৈ।”



১৫১৪ দা পোপ লিও X না ফোসোম ব্রোন গী বিশোপ পাউলদা
 ইক্সক্লেসিয়াষ্টিকেল কেলেণ্ডর রিফোৰ্ম তৌবগী মতাংদা কোপৰ্নিকসকী মত লৌকনবা
 নীংশিংৰি। মাইকেলএঞ্জেলোবু 'সিষ্টিন কাপেল' য়েকহনৰিবা পোপ পাউল প্ৰি দা
 কোপৰ্নিকসনা মহাকী ৰিলেভেণ্ট ওবজৰ্বেসনশিংদু ইদুনা ষণ্ডহনৰি। মসিনা চহি ৭০
 গী মতুংদা লাকৰিবা গ্ৰেগোৱিয়ান কেলেণ্ডৰগী ফাউণ্ডেচন ওইৰি।

মতম অদু ফাওবদা কোপৰ্নিকসনা মহাকী ফাইন্ডিংশিংদু চৰ্চ অমদি মীয়ামদা
 ফোংদোকদৌবা কিৰমই অমসুং লোৱা মহাকী কম্মেণ্টরিদু এল্ফপান্দ তৌনবা চহি কয়া
 হোংনৰি। হুৱা হুৱা ৰিভাইজ অমসুং ভেৰিফিকেচন তৌৱবা মতুংদা ১৫৩০ দা মহাকী
 কম্মেণ্টরি *"On the Revolutions of Heavenly Spheres" (De Revolutionibus orbium Coelestium)* ইবা লোইৰি। কোপৰ্নিকসনা অসুৱা ফোণ্ডোকৰি :

"I hesitated for a long time as to whether I should publish that which I have written to demonstrate the earth's motion, or whether it

would not be better to follow the example of the Pythagoreans, who used to hand down the secrets of Philosophy to their relatives and friends in oral form, I was almost impelled to put the finished work wholly aside, through the scorn I had reason to anticipate on account of the newness and apparent contrariness to reason of my theory."

১৫৩৯ দা নহা ওইরিবা (চহি ২৫) জৰ্মন লুথেরনা প্ৰোফেসাৰ ওফ মেঠমেটিয় জৰ্জ জোকিম ৰোটিকসনা কোপৰ্নিকস উনবা লাকৰি। ৰোটিকসনা কোপৰ্নিকসকী হেলিওসেন্টিক সিসটেম্ য়ায়া থাগংবি অমসুং পৰিত্তা কোংদোক্লবা হয়জৰি। ১৫৪০ দা ৰোটিকসনা ইডিটিংগী থবক্তা য়ায়া মতেং পাৰি।

১৫৪৩ দা কোপৰ্নিকস য়েংথংবা নাকল শেৰেলাইসিস তৌদুনা ফিজিকেল্লি অমদি মেঠমেটিয় য়ায়া শোনজিল্লকৰি। অহল ওইশিল্লকৰা (চহি ৬৯) কোপৰ্নিকসনা মহাকী ৰিভোলুসনৰি থীওৰি কোংদোক্লগে হয়না লেপৰি। মহাকী ফাইনেল মনুসক্ থু মহাকী ছাত্ৰ জৰ্জ ৰোটিকস তা শীল্লৰি। অদুবু লাইবক থীবদি ৰোটিকসপু নময়ুদা নুৰেমবৰ্গ থাদোকহনৰি অমদি মনুসক্ থু লুথেরিয়ান থীওলোজিয়ান এক্সিক্স ওসিয়ান্দৰ গী মখুত্তা তাৰি। "জিওসেন্টিক থীওরী" বু কল্লা শৌগংলিবা (থাজৰিবা) ওসিয়ান্দৰনা কোপৰ্নিকসকী য়ায়া মক্ৰওইবা পেসেজশিং লৌথোক্লগা মাগী ওইবা সেন্টেল কয়া অমা হাপচিনৰি অদুগীসু মথক্তা তাইতল পেজদসু "হায়পোথেসিস" হায়বা ব্ৰাৰ্ড সি হাপচিনৰি। ওসিয়ান্দৰগী ৰিভিজন (শমদোক্লবা শৰুক) য়াওবগা ফোংলবা লাইবিক অদুগী কোপী অমা কোপৰ্নিকসতা উংপা লাকৰি। মতমদুদা কোপৰ্নিকসতি অৰোইবা য়াহি তাহ্মদাইগী ফমুংদা (ডেথ বেদতা) পোখাদুনা লৈরমৰি। লাইবিকু লমায় অমত্তা ওইববসু য়েংবা / পাইইবা ওল্লবা হায়দুনা হাংদোক্লগা উংবি অদুবু কোপৰ্নিকস ফজনা থীং পাংথোকপা ওমৰিদে। য়ায়া ওক্লিবা অমদি নুংঙাইতবদি লাইবিকুগী প্ৰিফেসতা অসুয়া ইবমৰি:

"This book", it read, is written to present not a scientific fact but a playful fancy".

অসিগুস্তা কণ্টোবৰ্কেল প্ৰিফেস অসি কোপৰ্নিকসনা উৰিৰমগদ্রা হায়বদি কনামত্তনা থঙবা ওমৰিদে। নুমিংসিমত্তদা কোপৰ্নিকস সংসাৰদগী অৰোইবা বিদায় লৌৰি।

কোপৰ্নিকসকী ফজৰবা অচুয়া ব্ৰাখল্লোন (আইডিয়া) অসি চহি ১০০ ৰোম লিশাংবিংনা নৈশিন্দুনা, লোংশিন্দুনা ফজনা থঙহন্দনা থল্লকৰি। অদুবু, সেভেণ্টিছ সেঞ্চুৰিদা থোৱকৰিবা গ্ৰেট জায়ন্টস গেলিলিও, জোহান্স কেপ্লৰ অমসুং

নিউটনৰ অমুকহুৱা কোপৰ্নিকচকী “হেলিওসেন্টিৰিক য়ুনিভাৰ্চ” অসি হিংগংহুৰি।

লোইশিল্লকপদা, জৰ্মনগী ৱাইটৰ অমদি সাইণ্টিষ্ট জোহান ৱোলফগেং ভোন গোইথ না কোপৰ্নিকচকী কন্নিবুসনগী মতাংদা ইল্লব্দু পাৰ্মিল্লসি:

“Of all discoveries and opinions, none may have exerted a greater effect on the human spirit than the doctrine of Copernicus. The world had scarcely become known as round and complete in itself when it was asked to waive the tremendous privilege of being the centre of the universe. Never, perhaps, was a greater demand made on mankind - for by this admission so many things vanished in mist and smoke! What became of Eden, our world of innocence, piety and poetry; the testimony of the senses; the conviction of a poetic-religious faith? No wonder his contemporaries did not wish to let all this go and offered every possible resistance to a doctrine which in its converts authorized and demanded a freedom of view and greatness of thought so far unknown, indeed not even dreamed of”.

- Johann Wolfgang Von Goethe.

CHRONOLOGY

- | | |
|------|--|
| 1473 | Born in Torun, Poland |
| 1491 | Enrolls at Cracow University |
| 1503 | After receiving the degree of Doctor of Canon Law, Copernicus returns to Poland |
| 1513 | Copernicus could built an observatory tower |
| 1514 | Copernicus revives the heliocentric model of the universe. |
| 1530 | Writing of “On the Revolution of Heavenly Spheres” is completed. |
| 1543 | Copernicus have become paralysed on his rightside and weakened both physically and mentally. |
| 1543 | His book “On the revolutions” was published when he was at his dead bed. |
| 1543 | Dies ☉ |



EMMY NOETHER

1882-1919

Emmy Noether 's most important contributions to mathematics were in the area of abstract algebra ... Her work was original and creative, and inspired her successors in abstract algebra to create a " Noether School."

- The Cambridge Dictionary of Scientist (2002)

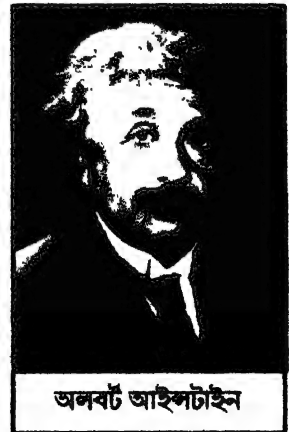
ইন্মি নোইদর

"She (Noether) was one of the leading figures in the development of abstract algebra, working on ring theory and the theory of ideals. The theory of Noetherian rings has been an important subject of later research and she developed it to provide a neutral setting for problems in algebraic geometry and number theory".

- Chambers Biographical Dictionary (Centerary Edison)

ইন্মি নোইদর অসি পৃথিবী শীঘ্রনা ফাওরবা মোস ক্রিএটিপ অমদি ওরিজিনেল মেঠমেটিজিয়ান, ময়ামগী মরক্ত শীংখানিংঙাই ওইরবা অমনি। জৰ্মন-বোৰ্ন অমেরিকান মেঠমেটিজিয়ান অমসুং মেঠমেটিকেল ফিজিসিষ্ট হুৰমেন বেলনা (১৮৮৫-১৯৫৫) ইন্মি নোইদরবু নুদী মেঠমেটিজিয়ানসিংগী মনুংদা স্বাইদগী বাংবা থাক্তা থম্মী। মহাকী মোমেটিকেল টেলেক্কী (এবিলিতিগী) মতাংদা এলবট আইলটাইননা (১৮৭৯-১৯৫৫) অসুয়া কোম্মেন্ট দীবি: "ইন দি কক্সমেন্ট ওফ দি মোস্ট কম্পীটেট লিভিং মেঠমেটিজিয়ানস, ফ্রাউলিন নোইদর বাক্স দি মোস্ট সিগ্নিফিকেন্ট মেঠমেটিকেল জেনিয়য় দক্স ফার প্রোদাস সিগ দি হায়র ইদুকেশন ওফ কুইমে বিগেন।" দি কেব্রিজ ডিঅনরী ওফ সাইন্টিষ্ট (২০০২)নসু অসুয়া ফোংদোকলি:

"ইন্মি নোইদরস মোস্ট ইম্পাৰ্টেন্ট কন্ট্রিবিউশনস টু মেঠমেটিক্স বয়র ইন দি এরিয়া ওফ এবষ্টেক অলজেক্সা হুৰ বাক্স বাক্স ওরিজিনেল এণ্ড ক্রিয়েটিপ, এণ্ড ইলপায়র হুৰ সল্লেশস ইন এবষ্টেক অলজেক্সা টু ক্রিয়েং এ নোইদর ফুল।"



ভাৰ্শেনমক বীয়াৱা নোইদরবু শক্কাইরবা বৈজ্ঞানিক অলবৰ্ট আইনষ্টাইনগী “কিমেল ভাৰ্শেননি” হুৱনা বীৰ্থানবী। ইশ্বি নোইদরগী মৰুওইবা অক্কাগী ৱিসাৰ্চিতি এবট্টেত্ত অলজেক্সাদনি। মহাক্কা গুৱিজিনেল ৱাৰ্কস, মহাক্কা পুথেক্সুৱা মেঠেস কয়ানা ওসিগী মেঠমেটিভিক্কী অনৌবা জিনেৱেসন অমা (মোডৰ্ন অলজেক্সা) ডিভেলপ তৌবদা অটৌবা মতেং ওইরি। নোইদরগী কনসেশচুয়েল এপ্রোচ টু অলজেক্সানা অলজেক্সা, জিওমেট্রি, লিনিয়ৰ অলজেক্সা, টোশোলোজি অমসুং লোজিক্কাটিংবা পুন্নিদুনা লীগুন অমগী মবাদা পূৰকপা ওমবি। অতোৱা মেঠমেটিভিক্কীয়ানশিংনা ওল্লৱেইনৌবা বীওৱেমস, জেনৱেল প্ৰীলিপলস অমদি ৱিলেসন কয়া অমা নোইদরনা পুথেক্সমই। মহাক্কা ৱিং বীওৱী, বীওৱী ওফ আইনিয়েলস, অলজেক্সিক জাৰিটি অমসুং নম্বৰ বীওৱীদা অটৌবা বশ্টিবুসন/ফাউণ্টেনস অমা পীৰমই। মহাক্কা “নোইদরিয়ান ৱিংবু” তুগী মৱোলশিংনা অটৌবা ৱিসাৰ্চ সবজেক্ত অমা ওইনা লৌনৱকবি। জেনৱেল বীওৱী ওফ ৱিলেটিভিটি অমসুং ইলিমেন্টৰী পাৰ্টিকল ফিজিক্সতা (খিওৱীটিকেল ফিজিক্সকী হীৰমদা) মাগী ফক্সামেন্টল ৱাৰ্ক কয়া অমসু নৈ। হোংবা লৈতবা অক্কা ইনভেৱিৱেন্টস অমসুং কক্সাৱভেসন লো অনিগী কক্সৱবা ময়ীদু নোইদর খিওৱেমদা ময়েক লানা উবলি। মহাক্কা খিওৱেম অসি মোডৰ্ন কক্সৱ খিলদ খিওৱীগী মাৱা ক্ৰসিয়েল ওইবা মচাক অমা ওইবি। ইশ্বি নোইদরনা মহাক্কা গুৱিজিনেল ৱিসাৰ্চ শেশৱ ৪৫ৱোম পৱিস তৌবি। নোইদরগী ছাত্ৰ বি,এল, ডেন ডৱ ৱেৱদেৱা মোডৰ্ন অলজেক্সা কৌবা লাইৱিক অমা ভোলুয়ম অনিখোৱা ইদুনা ফেৰবি। অনিশুবা ভোলুয়ম অসিদি নোইদরগী এবট্টেত্ত অলজেক্সানা মণুংওইনা মাওবা লাইৱিক ওইবি।

ফাওৱবা মেঠমেটিকেল জৰ্নেল “মেঠমেটিকেল এৱলেন” ইডিং তৌবদা নোইদরনা মতেং পাৰবি। নোইদরগী অলজেক্সিক ৱাৰ্ক অসি মাৱা কক্সেশচুয়েল ওইবা অমা ওইবি অমসুং মহাক্কা ৱাৰ্ক অসিদা চক্সেংনবা (কনট্ৰোভাৰ্শিয়েল) ৱাৱা লাকবি। মতমদুদা মেঠমেটিভিক্কী অসি কলেশচুয়েল অমসুং এবট্টেত্ত ওইগদা নত্ৰগা ফিজিকেলি বেজ ওইবা অমসুং এপ্লাইদ (কনট্ৰাক্সনিষ্ট) ওইগদা হায়বগী মাৱা ডিবেং তৌনবা মতমনি।

নোইদরনা মেঠমেটিভিক্কী অসুগী মতিক শেংনা পামজবি। অকৌবদা লৈৱিবা বীওইনিংদা অক্কা তল্লীংবগী ইলপিৱেসন পীবা ওল্লবগী অঙকপা পৱাৱ অমা নোইদরদা লৈবি। হাৰ্শেন ৱেলনা অসুৱা হায়বি:

“সি পোকেস এ ৱিয়ৱ হিম্বমৱ এণ্ড এ সেল ওফ সোসিএবিলিতি”।

শোলিটিকেল এক্তিভিটিভসিংদদি লোইদরনা শক্ক মাৱা পামবিদে। ভাৰ্শেনমক, লোইদরদি পেসিফিষ্ট অমা ওইবি।

ইশ্মি নোইদর ১৮৮২শী মার্চ তাং ২৩দা জৰ্মনিগী বাভারিয়াদা লৈবা অলাঞ্জনদা পোকৰি। মহাকী মথিংসি অমলি কৌরমই অদুবু ময়ান্না মহাকপু ইশ্মি হাম্বুৰ্গা হোৱা খঙনৰি। মহাকী মপা মাত্ৰ নোইদর আৰ্ণেনজেন য়ুনিভৰ্চিভিগী যেঠমেটিভ্ৰ প্রোফেসাৰ ওইৰি অমদি অলজেন্ৰাইক জিলমেটিদা স্পেশিয়েলাইজ্ঞ তৌবা অকাওবা/ মথিংলৈবা যেঠমেটিকসিয়ান অমা ওইৰি। মহাকী মমা ইদা অমালিয়া কোলোগ্ৰেগী ইনাক কৈৰাক খুনবা ইয়ুং অমদগী হৌরকৰিবনি। মহাক অকবা ম্যাজিকসিয়ান অমা ওইৰি। মমা মপা অনিমক জেৰিস ওৱিজিন ডাক্তনি।



হৰ্মেন ৰেল

ইশ্মি অঙাং ওংৱিঙৈদা ময়াই ওইরকপী ছাত্ৰ অমা ওইনা হৌরকৰি। কা হেনবা অঙ্কগী হৈশিংবদু অঙাং ওইৱিঙৈদদি উংখিদি অমসুং কা হোৱা অঙ্কগী সবজেন্ৰপু পাহুগী মওংসু লৈখিদি। “ম্যুনিসিপাল স্কুল ওফ দি হায়র ইদুকেসন ওফ দোটস” তগী ইশ্মি লইৱিক তম্বা হৌরকৰি। ইং ১৯০০দা মশাগী চহি ১৮শুৱকপদা বাভেৰিয়ন ষ্টেট একজামিনেসন থাদুনা লোন তস্থীবগী সাৰ্টিফাইদ ওবা ওইবা ওমজৰি। বাভেৰিয়াদা লৈবা নুপীশিংগী স্কুলশিংদা ফ্ৰেন্চ অমসুং ইংলিশ তস্থীবগী ওবা ওইবগী সাৰ্টিফিকেট পীৰি। অদুম ওইনমক, মহাক্লা লোনগী ওবা ওইনা লৈখিদি। মদুগী মহন্তা মহাক্লা অঙ্ক মখা তানা তমখৰিগে হায়না পুত্ৰিংদা চপয়ুংনা খনৰি। মসি মহাকী পুত্ৰিগী অহানবা টৰ্নিং পোইন্টনি। মহাক্লা অঙ্কৰোমদা মায় ওনশিল্পকৰিবগী মরম চাউনা লৈ। মখোয়গী ইয়ুংদা “মেঠমেটিভ্ৰকী এটমোসফিয়ার” অমা ফজনা লাকৰি। মহাকী মৌপা ক্ৰিটস নোইদরসু মপাবুংগী ইন্ডুস্ট্ৰেলভগী (মতেংদগী) অঙ্কদা মায় ওনশিল্পদুনা কেৰিয়াৰ শেষগলকৰি। ইশ্মিগী বাইওগ্ৰাফৰ লিন এম. ওসেননা অসুয়া ইরমই:

“কৰিওস্তা ইশ্মিগী ইয়ুৱসিদা তোঙানবা এটমোসফিয়ার অমা লৈবম্বা খোজ্জগদি মহাক্লা অঙ্কবু কেৰিয়র ওইনা লৌখংখিৱমদবা য়াই। অঙ্কগী মরমদা প্রোভোকেটিভ দিক্সন ময়াম অমা থুমদা জেফ্ৰনা তাবা ফংজৰিবা অসিনা নৌৱিবি ইশ্মিদা স্পাৰ্ক অমা হৌরকৰি অমসুং অঙ্কদা মায় ওনশিল্পগে হায়বগী অচেংগা ৰাখল অমা লাকৰি।”

অঙ্কগী ছাত্ৰ অমা ওইনবা হোংনবদা ইশ্মিনা মখল কয়গী অখীংবা মায়োক্তবা তাৰি। নুপীগী মপোক্তা শোক্তুবনা য়ুনিভৰ্চিভিদা মীং চনবা ফংবা হায়বসি অৱাইবা নংলমদে। ইং ১৯০০ ফাওবা জৰ্মনিদা নুপীনা য়ুনিভৰ্চিভিদা মীং চনবা মাহল্লমদে। ইং ১৮৯৪দা ‘একাদেমিক সেনেট ওফ দি য়ুনিভৰ্চিভি ওফ আৰ্ণেনজেননা’ পাস তৌখিবা

ৰিজোলুশন অমনা অসুন্না দিল্ল্যার তৌখি মদুদি নুপী ছাত্ৰিশিংবু য়ুনিভৰ্চিতিদা মীং চলহল্পগদি একাদেমিক ওৰ্দৰদা য়ান্না অকাইবা অম্বা ওইংগনি। নুপীবু য়ুনিভৰ্চিতিদা ক্লাস য়াওবা য়াহনগে হায়রগদি প্ৰোফেসাৰ অম্বা তোঙান্না পৰিসন পীবা তাখি। ইশ্মিনা পাৰিসন অদু ফংবা ওমজ্জদুনা ইং ১৯০০দগী ১৯০২ ফাওবা য়ুনিভৰ্চিতিদা কোৰ্চ য়াওবা ওমজ্জখি। ১৯০৩দা নুবাৰ্গতা ইশ্মি মেট্ৰিকুলেশন একজামিনেশন পাস তৌখি। মসিগী তুংদা ইশ্মি য়ুনিভৰ্চিতি ওফ গোটিনজেনদা চতুনা প্ৰোফেসাৰ দেতিদ হিলবাট (১৮৬২-১৯৪৩), ক্ৰিষ্টিয়ান ফিলিভ ক্ৰেন (১৮৪৯-১৯২৫) অমসুং হায়মেন মীনকোভিনা পীবা অঙ্কগী য়ান্না মক ওইংবাবা লেকচর কয়া তাবা ফংজখি। হায়রিবা য়ুটিভৰ্চিতি ওফ গোটিনজেন অসিদদি নুপী ছাত্ৰীগী মতেং ওইবা লিবৰেল



দেতিদ হিলবাট

ফিলিভ ক্ৰেন

হায়মেন মীনকোভি

পোলিসি বৰা লৈরম্বী। ইং ১৯০৪দা অহানবা ওইনা য়ুনিভৰ্চিতি ওফ আৰ্লেণজেনদা নুপী ছাত্ৰিশিংবু মীং চনবা য়াবগী পৰিসন পীবা হৌখি। থুনমক মাগী শোক্ৰফম লমদমদা লমদমদা হল্পতুনা ইশ্মিনা য়ুনিভৰ্চিতি ওফ আৰ্লেণজেনদা মীং চনখি অমসুং প্ৰোফেসাৰ পাল গোৰ্দানগী সুপৰ্ভিজ্ঞন মৰ্বাদা রিসাৰ্চ বার্ক হৌখি। মসিনা ইশ্মিগী পুন্সিগী অনিশুবা টনিং পোইন্টনি হায়না লৌবা য়াই। ইং ১৯০৮দা মহাক পি.এইচ. দি ডিগ্ৰী ফংবা ওমখি। মহাকী পি.এইচ. দি. দিসটেসনগী মৰিংদি “ওন কমপ্লিট সিষ্টেমস ওফ ইনভেৰিয়েন্টস ফোর টারনেৰী বাইক্সাড্ৰেটিক ফোৰ্মসনি।” য়ুনিভৰ্চিতি অসিদগী পি. এইচ. দি. ডিগ্ৰী ফংবা নুপীদা ইশ্মিনা অনিশুবনি। পি. এইচ. দি. ফংলবা মতুং চহি ৭ ফাওবা আৰ্লেণজেন য়ুনিভৰ্চিতিদা লৈখখি। এপোইন্টমেণ্টদি ফংবা ওমখিদে। অয়ান্না মতমতা মৰ্মগী ওইনা অঙ্কদা রিসাৰ্চ বার্ক তৌজরম্বী। আনটি কিঙ্কায়গসু পুন্না বার্ক তৌখিলখি। আৰ্লেণজেন য়ুনিভৰ্চিতিদা লৈরিঙেদা মপানা নারক- য়েক্কপা য়াওরকপদা মৰ্মগী মতুং শীন্দুনা অঙ্কগী ক্লাস লৌরম্বই। ১৯১৫ ফাওবগী মনুংদা ইশ্মিগী মৰ্বাদা পি. এইচ. দি. ছাত্ৰ অনি এবষ্টেক্ত অলজিব্ৰাদা পুখোক্তম্বই।

ইং ১৯১৫দা প্রোফেসার ফেলিক্স ফ্রাইন অমসুং দেভিদ হিলবার্টনা নোইদরবু গোটিংজেন যুনিভার্সিটিগী মের্থমোটিকেল ইন্সটিটিউটজ লাক্সবা বার্ডন ঔরকখি। মহাকপু কৌবঙ্গী মরমদি নোইদরগী রিসার্চ বার্কনা যথোম্মগী আইনষ্টাইনগী খিওরী ওক রিলেভিভিভিগা মরী লৈননা চখরিবা বার্কতা যতং ওইগনি খনবদগীনি। অদুবু যুনিভার্সিটিগী ফেকলজি মেশ্বর অম্মাফনা নুগীনা ফেকলজিগা চংবা মানিবিধি, রেংখি। হিলবার্টনা নোইদরবু রেগুলার এপোইন্টমেন্ট ওইনা নত্রগা যাম্মবদা 'হেবিটিলেসন' কাওবদি নীদুনা 'প্রাইভেটদোজ্জেন্ট' অমা ওইহনবা অসিনি। অদুবু য়েংলিবা কাংবুনা অসুন্না কোংদোকখি, "করম্মা নুগীমচা অমদা প্রাইভেটদোজ্জেন্ট অমা ওইহনখদৌরিবনো? প্রাইভেটদোজ্জেন্ট অমা ওইরগদি প্রোফেসার ওইরকনি, প্রোফেসার ওইরগদি যুনিভার্সিটিগী সেনেট মেশ্বর ওইরকনি। নুগীনবু যুনিভার্সিটিগী সেনেট মেশ্বর ওইবা যাম্মনে? ঐখোম্মগী লানমিশিন্দুনা যুনিভার্সিটিগা ইচ্ছাবা মতমদা করি খনখিগনি, নুগী অমগী যখাদা যই তম্মা তাগদৌরিয়া?" হিলবার্ট অমদি মহাকী কাংবুনা য়েংলিবা যীওইশিংদুবু ভাব তাহনবা ওমখি। নোইদরদা রেগুলার এপোইন্টমেন্ট নীখিলে। অদুম ওইনমক হিলবার্টকী ময়ীন্দা লেকচর নীবাদি যাম্মমই। লাইবক ফবা হায়গম্মা ইং ১৯১৯দা নোইদর প্রাইভেটদোজ্জেন্ট ওইহলে অমদি মশাগী ময়ীন্দা লেকচর নীবা যাম্মনখি। ঔকদবু টিচিং বার্ককী রিমুনরেশন/শৈশাদি নীখিবিধি। মসি কাওবগী খাত্তা লাকপা ওমলিবসি হিলবার্ট অমদি আইনষ্টাইন অনিনা রিকোমেনদেসন নীবদগীনি। ১৯২২দা নোইদর "এসোসিয়েট প্রোফেসার ব্রুইডাউট টেনিমর" ওইহলম্মা। ছাত্রিংবু তাকলীবা পরিকা লৌবা অমসুং দিসরটেশনগী গাইড তৌবা ওকিসিয়েল্লি মঙোন্দা পরিসন নীরমই। নোইদর যাম্মা যীংচং ঝাংবা ত্রকসেপসনেল মেটমোটিকসিমান অমা ওইরকখি। অদুম ওইনমক যুনিভার্সিটিগদি মহাকী টেটস ইহোং হোংলমদে। মহাক অশংবা ফেকলটিগী ওঝা ওইহনবিধে। তৌইগুম্মসুং গোটিংজেন যুনিভার্সিটিগদি। যাম্মা মক ওইবা অকগী রিসার্চ অমসুং টিচিং সেন্টর অমা লিংখংপদা নোইদরগী যাম্মা চাউবা কন্ট্রিবিউশন লৈখি।

নোইদর যাম্মা ফবা ওঝা অমনি হায়না শীংখানম্মবসু থরাই যাম্মা য়াওজ্জবা ছাত্রগী যাম্মা খঞ্জবা, ছাত্রগী বা তাবা, ইকেক্সি ওইবা ওঝা অমা ওইরমই। মগী লেকচরশিং কা হেন্না কলেপ্টুয়েল ওইবনা ফোলো তৌবদা অরাইবা ওইরমদে। তায়না দিক্সন, সেনসনিং ছাত্রিংগা চখবা, অহাংবা মতমদা ছাত্রিংগা মগী মমুমদা চাক চাখিল্লা, বাকিং চখিল্লা যাম্মা পামজখিবা নোইদরনি। নোইদরগী মরমদা ছাত্রিংগা তুংগী মের্থমোটিককী বার্লদা অটো-অটোবা মশক খোকপা কন্ট্রিবিউশন কয়া নীবা ওম্মখি। ইং ১৯২৮দা বোলোগানা পাংখোকখিবা ইন্টার্নেশনেল মের্থমোটিকেল কংগ্রেসত লেকচর

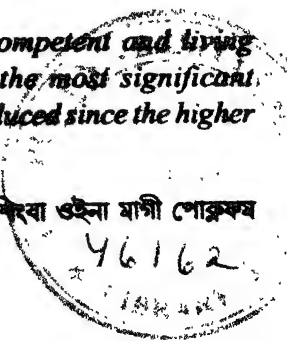
দীনবা ইমি নোইমরনা স্পিসিয়েল ইনভাইটেসন লাভবি। যখনই চহিা দুনিভসিডি
 এক যোজ্ঞদা অকনী কোস অবা অকনীস্মী। যানী বার্কশু নীংথাবা ওইনা ১৯৩২দা
 জুরিসডা পাংথোকবিবা ইন্টেনেসনেল যেঠযেটিফেল কংগ্রেসডা প্লেনরি লেকচর
 দীনবা ইনভাইটেসন লাভবি। যহিং লৈরবা অযদি লেযজনিংঙাই ওইরবা
 “একায়মেন্টে কুনান যেযোরিয়েল প্রাইজ ইন যেঠযেটিফ” এবাড ইমি নোইমরনা
 দীকুনা ইকাই খুন্নি। যানী ৫০শুবা যশোক নুমিং কাওবা অলজেব্রাইট প্রুপ অমনা
 সেলেব্রেট ডীকুনা নোইমরনু ইকাই খুন্নি টংবি।

ইং ১৯৩৩ দা জয়নিকা নাজিনী পহায় যান্না কনথংলকবি, লোয়ননা নোইমর
 অযদি অলবট আইলটাইন য়াওনা ডিউস বৈজ্ঞানিক কয়া থবক্তনী লৌথোক্স্মী (ইমি
 নোইমরনী পোটিয়েন ফুটিভসিডিনী পোজিসন অদু এপ্রিল থা ১৯৩৩দা লৌথোকবি)।
 জয়নিকা লৈবদু যান্না খুদোংখীনিঙাই ওইরকন্দনী ইমি নোইমর জয়নি থাদোকশা তাবি
 অয়সু দূ.এস.ডা লাভবি। ইং ১৯৩৩নী ওক্টোবর থাদা নোইমর অমেরিকাদা লৈবা
 নুদীনী উযকম ব্রাইন যহায় কলেজ পেনসিলভানিয়াদা ডিজিটিং প্রোফেসার ওইনা
 ওক্স জৌয়কবি। যানী ওইনদি যসিনা অহানবা নোৰ্বেল ফেলশীট এপোইন্টমেন্টনি।
 যোকফেলার কাউন্সেলননা কাইনানসিয়েল সল্লোট জৌবনি। প্রিগটোনদা লৈবা
 “ইন্সটিটিউট ফোর এডভান্স টুদিজ” দসু জোয়না লেকচর দীবি। মকম অসিদা যানী
 বার্কশু থাক যান্না হাননা লৌকুনা ইকাই খুন্নি। মহাকী পুলিদা পেজবা যতম হায়বদু
 মকম অসিদা ওইবি। অদুবু লাইবক থীবদি ইল্লরনা নোইমরনী পুলিসি শান্না শুদীরয়স্বে।
 ইথং-খঙহৌদনা এপ্রিলনী তাং ১৪, ১৯৩৫দা টিউমর ওপারেসনদা ইমি নোইমর
 লৈবিস্বে। যানী চহি ৫৩ শুবা যতমদনি। মহাকুা লৈবিনবা অসিদা(ফনরেল এড্ৰেজা)
 ইমেন বেলনা অসুয়া কোংদোকবি : “ *The memory of her work in
 science and of her personality among her fellows will not soon
 pass away. She was a great mathematician, the greatest, I firmly
 believe, her sex has ever produced, and a great woman.* ”

পুৰিবি কাওরবা অলবট আইলটাইন নিউয়োক টাইমসদা (১৯৩৫, যে ৪দা)
 অসুয়া ইবি :

“ *In the judgement of the most competent and living
 mathematicians, Fraulen Noether was the most significant
 creative mathematical genius thus far produced since the higher
 education of woman began* ”

ইং ১৯৯৭, জুলাই ২৯দা ইমি নোইমরনু নীংথিবা ওইনা যানী শোক্ৰম



টউন হুপট্ৰেপ ২৩লা ব্ৰোঞ্জ প্লেক অযা বীনৰি। অসুয়া যহাৰু ডল্লু জাংলবা খুদোলনিং
অয়সু যানী যবীদা শেযৰিবা নীচনিং খুদৰ কয়ানা ইযি নোইকলগী যবিসি যতম
পুল্লযতন নীচনিংখুনা লৈহৌন্ননি। ডুংগী জিনয়েসন কয়াদসু ইযি নোইকলগী বোজুল
গীৱকুনা পল্লাইয়বা য়েঠযেটিকসিৱান করা অযা লয়বযসিবসু পেল্লকপা ওইয়সনু।

CHRONOLOGY

- 1882** Born in Erlangen, Bavaria, Germany
- 1890** Passes Bavarian State Examination and qualified to become a certified teacher in French and English
- 1900-02** Got permission to attend courses at University
- 1903** Passed the matriculation exam.
- 1908** Awarded PhD degree.
- 1915** Invited by the Felix Klein and David Hilbert to join the mathematical Institute at Gottingen University
- 1919** She was made a privatdozent. Allowed to lecture in her own name but no remuneration was paid for her work.
- 1922** Becomes an Associate Professor without tenure
- 1928** Invited to give a lecture at the International Mathematical Congress in Bologna
- 1928-29** Gives courses at the University of Moscow
- 1932** Invited to give a plenary lecture at the International Mathematical Congress in Zurich
- 1932** Awarded Ackermann Teubner Memorial Prize in Mathematics
- 1933** Leaves German University and moves to USA
- 1933** Becomes Visiting Professor at Bryn Mawr College, USA
- 1935** Dies ☹

FURTHER READINGS

1. John Hamilton (Ed.), (1990), "They Made Our World - Five centuries of Great Scientists and Inventors", B.B.C., World Service.
2. Ray Spangenburg and Diane K. Moser, (1994), "The History of Science - from the ancient Greeks to the scientific revolution", Universities Press (India) Ltd., Hyderabad.
3. Ray Spangenburg and Diane K. Moser, (1999), "The History of Science - in the eighteenth century", Universities Press (India) Ltd., Hyderabad.
4. Ray Spangenburg and Diane K. Moser (1999), "The History of Science - in the nineteenth century", University Press (India) Ltd., Hyderabad.
5. Ray Spangenburg and Diane K. Moser (1999), "The History of Science - from 1895 to 1945", Universities Press (India) Ltd., Hyderabad.
6. Ronald W. Clark (1999), "Einstein : The life and times", Avon Books, An Imprint of Harper Collins Publishers, U.S.A.
7. Edward Edelson (1999), "Gregor Mendel and The Roots of Genetics", Oxford University Press, New York.
8. Kameshwar C. Wali, (1990), "Chandra - A biography of S. Chandrasekhar", Penguin Books, A Centennial Publication of the University of Chicago Press, U.S.A.
9. G. Venkataraman, (1992), "Chandrasekhar and His Limit University Press (India) Pvt. Ltd., Hyderabad.
10. S. Chandrasekhar, (1992), "Truth and Beauty - Aesthetics and motivations in science" Penguin Books India Pvt. Ltd., New Delhi.
11. Ted Gottfried, (1999), "Enrico Fermi - Pioneer of the atomic age", Universities Press (India) Ltd., Hyderabad.
12. Jack Rummel (1999), "Robert Openheimer - Dark Prince", Universities Press (India) Ltd., Hyderabad.
13. Stephen Hawking (Ed.), (2003), "On The Shoulders of Giants - The great works of Physics and Astronomy", Viva Books Private Limited, New Delhi.
14. John Canning (Ed.), (1984), "100 Great Lives", Rupa & Co., Kolkata.
15. "World's Greatest Scientists", (2002) published by Creat Publishing House (A Jaico Enterprise), Darya Ganj, New Delhi.
16. Aswani B har dwaj, Goodwill's "The Great Personalities of the World", Goodwill Publishing House, New Delhi.
17. Ajay Kumar Kothari, Vishwa Mithra Sharma, (2002), "Over 300 Great Lives", Pustak Mahal, Delhi.
18. S. Ramaseshan and C. Ramachandra Rao, (1988) C.V. Raman - A pictorial biography", published by Indian Academy of Science, Bangalore.
19. G.H. Keswari (1980), "Raman and His Effect", National Book Trust, India, New Delhi.
20. C.V. Sundaram, L.V. Krishnan and T.S. Iyengar, "Atomic Energy in India 50 Years", Govt. of India, Dept. of Atomic Energy, August 1998.
21. Abraham Pais, (2000), "The Genius of Science - A portrait gallery of twentieth century physicists", Oxford University Press, New York.
22. Encyclopaedia Britanica (2001), "100 Years with Nobel Laureates", Encyclopaedia Britanica (India) Pvt. Ltd., New Delhi.
23. "Einstein's Century", Frontline, May 20, 2005 pp. 4-32.

ଟାଉନ

ଅସମୁ

ପୁରୀ

ନିଗ୍ରହ



ডা. রাজমুহান মমাংলা মণিপুর হুনিভার্সিটিৰ বিন
ৱেলফাৰ অমদি কেমিষ্টি ডিপাৰ্টমেন্টকী হেৰ ওইনা
হৌজিক হৌজিক রিসার্চ ব্রাক কৰা চংকৰনা
(১৯৭৭) পাল হৌজকবি। কুৰুংকম-হুনিভাৰ্সিটি
(কেমিষ্টি) ১৯৮২ অমদি এম.ফিল. (কেমিষ্টি)
হৌজকবি অমুগা মণিপুর হুনিভাৰ্সিটিদনী ১৯৯০ না
ডিগ্রী ফংখি। ১৯৮৫ না মণিপুর হুনিভাৰ্সিটি
ডিপাৰ্টমেন্টতা কেকলতি মেবর ওইনা চংখি অমুগা
ডিপাৰ্টমেন্ট অসিগী প্রোফেসার ওইনা লৈরি।

ডা. রাজমুহান মমাংলা মণিপুর হুনিভাৰ্সিটিৰ বিন
ৱেলফাৰ অমদি কেমিষ্টি ডিপাৰ্টমেন্টকী হেৰ ওইনা
হৌজিক হৌজিক রিসার্চ ব্রাক কৰা চংকৰনা
ইউনিয়েসনেল জরনেল কযাদা পেপার পৰিচালনা
কোলাৰ মরাম অমসু গাইড লৈরি।

অসিগা মমুনা ডা. রাজমুহান মমাংলা
মণিপুর হুনিভাৰ্সিটিৰ বিন
ৱেলফাৰ অমদি কেমিষ্টি ডিপাৰ্টমেন্টকী হেৰ ওইনা
হৌজিক হৌজিক রিসার্চ ব্রাক কৰা চংকৰনা



Published by
Alliance for Development Alternatives - Manipur
Head Office
Kakching - 795103, Manipur (India)

Price Rs. 175/-